COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64126358
RC424 .G92 1897 Erklarung des Stotte
RECAP
RC424 G92 1897

Gruenbaum
Erklarung des stotterns, dessen heilung
und verhutung.

Columbia University
in the City of New York

College of Physicians and Surgeons

Library

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons

http://www.archive.org/details/erklrungdessto00grue

Erklärung

des Stotterns,

dessen

Heilung und Verhütung

von

Dr. Ferdinand Gruenbaum
Spezialarzt für Sprachstörungen in Dresden.

VERLAG DES „REICHS-MEDICINAL-ANZEIGERS“ B. KONEGEN.

LEIPZIG.
1897.

Die beste und billigste Zeitschrift über Kinderheilkunde ist für den practischen Arzt

„Der Kinder-Arzt"

herausgegeben von **Dr. med. Sonnenberger.**

Preis für den Jahrgang 6 Mark.

Probenummern stehen umgehend gratis und franco zu Diensten, auf Wunsch auch die bisher erschienenen Jahrgänge in je 1 Band geheftet oder gebunden zur Ansicht.

Den neu hinzukommenden Abonnenten empfehlen wir zur Komplettirung noch einige Exemplare der früheren Jahrgänge von

„Der Kinder-Arzt"

und zwar offeriren:

Jahrgang 3—7, geheftet, statt 30 M., nur 20 M.
„ 3—7, gebunden, statt 37,50 M., nur 27,50 M., incl. Generalregister für Jahrgang 1—5.

Bemerken wollen wir noch, das Jahrgang 1—2 vollständig vergriffen ist.

Als treuen Begleiter und Rathgeber für den practischen Arzt in der Praxis empfehlen

Dr. G. Beck's

therapeutischen Almanach.

Herausgegeben von

Oberstabsarzt Dr. med Schill in Dresden.

Von diesem sich einer sehr grossen Beliebtheit erfreuenden Almanach erscheint regelmässig Anfang October das I. Semesterheft und Anfang April das II. Semesterheft.

Preis pro Semesterheft 1 M.; der vollständige Jahrgang geheftet 2 M.; in Leinen gebunden 2,50 M.

Kann durch jede Buchhandlung oder von der Verlagsbuchhandlung — auch zur Ansicht — bezogen werden.

Erklärung

des Stotterns,

dessen

Heilung und Verhütung

von

Dr. Ferdinand Gruenbaum
Spezialarzt für Sprachstörungen in Dresden.

VERLAG DES „REICHS-MEDICINAL-ANZEIGERS“ B. KONEGEN.

LEIPZIG.
1897.

RC 424
G 92
1897

Das Übersetzungsrecht vorbehalten.

Vorwort.

Man wird dem Stottern, einem Leiden von so einschneidender Bedeutung, erst dann zu steuern vermögen, wenn das Wesen dieser Krankheit, deren Ursachen und schwere Folgeerscheinungen Gemeingut aller Ärzte und aller Gebildeten geworden sind. In diesem Sinne übergebe ich meine Arbeit dem grofsen Strome der Öffentlichkeit. Möchte die Darstellung die Ärzte zu ernster Prüfung des Mitgeteilten anregen und das Publikum veranlassen, die Stotterer endlich als Kranke anzusehen. Jene Unglücklichen, welche der echten Herzensfröhlichkeit und Jugendlust verlustig gehen, bedürfen einer besonderen Fürsorge.

Dresden, im März 1897.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung: Verbreitung des Stotterns, Sprachentwicklung, normale Sprache	5—8
Geschichte und Litteratur des Stottterns	8—22
Was ist Stottern?	22—30
Erklärung der einzelnen Krankheitssymptome	30—43
Ursachen des Stotterns	43—47
Wodurch unterscheidet sich Stottern von den anderen Störungen der Sprache und Stimme?	47—52
Ist Stottern heilbar?	52
Behandlung	53—61
Verhütung	61—63

Im Palast und in der Hütte, in jedem Stande, bei allen Völkern auf dem weiten Erdenrund findet sich das Stottern. Der Name ist den äufserlichen Erscheinungen entlehnt und entspricht daher nicht dem Wesen der Erkrankung, welche so viel Herzensleid mit sich bringt. Wo die Natur Anmut in der Bewegung und ein hervorragend entwickeltes Sprachvermögen verliehen, wo das Klima und die bescheidenen Bedürfnisse dem Menschen eine grofse Widerstandsfähigkeit gegeben, da ist wenig Raum für diese Krankheit. Haben aber Not, Elend und Sorgen, oder die mit der Civilisation verbundene Genufssucht und Verweichlichung das Nervensystem geschwächt, so ist auch der günstige Nährboden geschaffen, auf dem das Übel so weit emporwachsen kann, dafs selbst die Freude am Dasein eine starke Einbufse erleidet.

Nach den statistischen Erhebungen, welche in den einzelnen Staaten gemacht worden sind, läfst sich annähernd die Zahl der Kranken bestimmen. Im europäischen Rufsland sollen auf ca. 800 Einwohner ein Stotterer, in England auf Tausend drei und in Frankreich auf Tausend sechs Stotterer kommen. Eine wesentlich geringere Verbreitung des Leidens finden wir in Italien und Spanien. Bei den Naturvölkern ist das Stottern äufserst selten anzutreffen. Das Verhältnis der männlichen zu den

weiblichen Stotterern ergiebt sich am deutlichsten aus der von Rudolf Denhardt[1]) angegebenen Statistik. Unter 810612 Schulkindern in 126 deutschen Städten fanden sich 5981 stotternde Knaben und 2233 stotternde Mädchen, zusammen 8214 Stotterer, also 1 %. Demnach haben wir in Deutschland allein über 80000 stotternde Kinder!

Bevor wir uns mit der Sprachstörung beschäftigen, ziemt es wohl, ein Bild von der normalen Sprache zu entrollen. Da uns aber dieser ungemein verwickelte Vorgang erst verständlich wird, wenn wir die Entwicklung der Sprache vor Augen führen, so müssen wir schon mit der Sprachentwicklung beginnen. Wenn das erste süsse Wort »Mama« den Lippen des kleinen Lieblings entströmt, wenn die darüber entzückten Eltern mit Aufmerksamkeit dem zarten Geplauder lauschen, dann hatte die Entwicklung der Sprache schon lange ihren Anfang genommen. Unzählige Male wurde dem kleinen Weltbürger »Mama« vorgesagt. Die Gehörseindrücke sammeln sich im Gehirn und bilden das Wortempfindungszentrum, welches sich nach Wernicke in der der linken Stirnwindung gegenüberliegenden Schläfenwindung befindet. Von dieser Stätte des Klangbildes pflanzt sich die Erregung fort, um an einer anderen Stelle das Bewegungsbild hervorzurufen. Die Wortbewegungsbilder werden nach Broca in der Gegend des hinteren Teiles der linken dritten Stirnwindung abgelagert. Vom Wortbewegungszentrum aus vermitteln die Nerven die Befehle an die zur Wortbildung erforderlichen Muskeln. So entwickelt sich allmählich für jedes Wort eine bestimmte Bahn, und mit der Zeit haben wir eine ganze Klaviatur von Worten, welche auf den ihnen bestimmten Wegen nach aufsen gelangen.

Der zarte Sprösling wiederholt zwar nach mehreren Wochen oder Monaten »Mama«, doch verbindet er damit

[1]) R. Denhardt, Das Stottern eine Psychose. Leipzig, 1890.

noch ebenso wenig den Begriff wie der Papagei. Erst nach geraumer Zeit stellt sich eine innige Beziehung des Wortes zu dem Begriffe ein, und jetzt erst ist die selbständige Sprache möglich. Drei von einander getrennte Organe, Atmung, Stimme und Artikulation müssen harmonisch zusammenwirken, um das äufsere Wort zu erzeugen. An die Atmung und Stimme ergehen die Befehle fast gleichzeitig, ein klein wenig später an die Artikulation. Bei jedem einzelnen Organe müssen aber wiederum eiue Anzahl von Muskeln zusammenwirken, um der gestellten Aufgabe zu genügen. Daher ist das einzelne Wort »Mama« das Endergebnis einer unendlichen Reihe von Einzelleistungen. Die Leitungsbahnen und Muskeln müssen gehörig eingeübt werden, damit dem Gedanken das Wort unmittelbar folgen kann. Je enger sich die Worte dem Gedanken anschmiegen, um so grösser wird die Redegewandtheit.

Wir wissen, dafs Zerstörungen der dritten linken Stirnwindung die Artikulation unmöglich machen. Semon[1]) und Horsley haben auf experimentellem Wege gefunden, dafs in jeder Grofshirnhemisphäre an der Basis der dritten Stirnwindung ein Gebiet für die doppelseitigen Adduktionsbewegungen der Stimmbänder vorhanden ist. Dafs die Atmung ebenfalls in der Gehirnrinde vertreten ist, unterliegt nach den Arbeiten von Krause[2]) und Christiani[3]) keinem Zweifel. Wir dürfen daher sagen, dafs Atmung, Stimme und Artikulation ihre höheren Zentren in den Rindenpartien des Grofshirns haben; im verlängerten Mark befinden sich ihre niederen Zentren, die fast automatisch thätig sind. Die Leitungsbahnen verbinden die höheren Zentren mit den niederen Zentren, und die

1) X. Internationaler medizinischer Congress. Berlin 1890.

2) Krause, Über die Beziehungen der Grosshirnrinde zum Kehlkopf (Neurol. Centralblatt 1885).

3) Christiani, Zur Physiologie des Gehirns. Berlin 1885.

äufseren Nerven und Muskeln stellen die eigentlich ausführenden Kräfte dar. Dieser komplizierte Sprach-Apparat arbeitet mit einer aufserordentlichen Regelmäfsigkeit und kaum vorstellbaren Geschwindigkeit. Ist aber an irgend einer Stelle etwas schadhaft, so mufs sich eine Betriebsstörung bemerkbar machen.

Itard[1]) hat zuerst das Stottern von den anderen Krankheiten der Stimme und Sprache abzusondern versucht, doch selbst Schulthefs[2]) hat es nicht vermocht, diese wissenschaftliche Abgrenzung vollkommen durchzuführen. Wir werden es daher begreiflich finden, wenn Stottern mit Stammeln verwechselt wird. So erklärt es sich unschwer, weshalb Cornelius Celsus[3]) die Verwachsung der Zunge mit den darunter liegenden Teilen der Mundhöhle, Aëtius von Amida[4]) (527—565) die aborme Stellung des Zungenbändchens, Boissier de Sauvages[5]) eine gewisse Schwäche der Zungen- und Gaumenmuskeln, der Anatom Santorini[6]), der Physiologe Haller[7]) und Josef Franck[8]), Professor an der früheren Universität zu Wilna, Abnormitäten der äufseren Sprachwerkzeuge als Ursachen des Stotterns beschuldigen. Der Schweizer Arzt Conrad Amman[9]), der sich durch Einführung der Lautsprache

1) Itard, Mémoire sur le bégaiement (Journal universel des sciences méd. 1817.

2) Schulthess, Das Stammeln und Stottern, Zürich 1830.

3) Cornelii Celsi, De medicina. Lib VII.

4) Aëtii, Tetrabiblium. De ancyloglossis et qui vix loqui possunt, Sermo quart.

5) Boissier de Sauvages, Nosologia methodica. Amsterdami 1772.

6) Rev. méd. franc. et étrang. 1831. (Santorini lebte im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts.

7) Elementa physiologiae corporis humani auctore Alberto Haller. Lausannae 1766.

8) Praxeos medicae universae praecepta auctore Josepho Franck. Lipsiae 1823. (Vol. II. Sect. I. Cap. II. de vitiis vocis et loquelae.

9) Conrad Amman, Surdus loquens, seu methodus, qua, qui, surdus natus est loqui discere possit. Amsterdam 1692. Uebersetzt von Dr. Grasshoff. Berlin 1828.

beim Taubstummenunterricht unsterblich gemacht hat, bringt uns keine neuen Gesichtspunkte. Mrs. Leigh[1]) und Broster[2]) erblickten in der Haltnng der Zunge, Hervez de Chégoin[3]) in einem zu kurzen Frenulum und in einer abnormen Länge der Zunge, Malebouche[4]) in der Ungeschicklichkeit derselben die Veranlassung der Sprachstörung.

Da die Physiologie und Pathologie des Zentralnervensystems eine Errungenschaft der Neuzeit ist, so möchte man es entschuldigen, dafs selbst Männer wie Dieffenbach[5]), von Langenbeck[6]) und Bonnet[7]), welche stets als eine Zierde der ärztlichen Wissenschaft gelten werden, die arme Zunge für die Stottererscheinungen verantwortlich gemacht haben und dieselbe auch dafür bluten liefsen. Bereits Antyllus (Ende des 3. und Anfang des 4. Jahrhunderts) und Aëtius haben das Zungenbändchen nicht geschont, und der deutsche Chirurg Fabricius von Hilden[8]) (1560 bis 1634) hat das harmlose Frenulum des öftern von der Zunge getrennt. In den vierziger Jahren des 19. Jahrh. wurden die verschiedenartigsten Zungenoperationen (zumeist Myotomieen und Tenotomien des m. genioglossus)

---

1) Arch. gén. de méd. Avril 1828.

2) Magazin der ausländischen Litteratur der gesamten Heilkunde von Gerson und Julius, Bd. XIV u. 15.

3) Hervez de Chégoin, Recherches sur les causes et le traitement du bégaiement (Journal général de médicine, de chirurgie et de pharm. 1830).

4) Malebouche, Précis sur les causes du bégaiement et sur les moyens de les guérir. Paris 1841.

5) Dieffenbach, Die Heilung des Stotterns. Berlin 1841.

6) von Langenbeck, Über das Stottern und die Anwendung der Myotomie gegen Sprachfehler krampfhafter Art. (Holschers Annalen. 1841.)

7) Bonnet, Mémoire sur le bégaiement et la section suscutanée du muscle génioglose (Gazette médicale de Paris 1841.)

8) Fabricii Hildani, Observationum et curationum chirurgicarum centuriae. Lugdini 1641.

ausgeführt. Ja, es kam sogar zu einem Prioritätsstreit zwischen den französischen Chirurgen einerseits und den deutschen und französischen andererseits. In Deutschland ist die Idee entstanden, doch tragen die in Frankreich vorgenommenen Operationen den Charakter absoluter Selbständigkeit Nach den Vorschlägen von Yearsley[1]) und Braid[2]) wurden in England auch die Tonsillen entfernt. Lange Zeit beherrschten die Berichte über die gemachten Operationen die Akademie der medizinischen Wissenschaften in Paris, bis man sich schliefslich von der Unschuld der Zunge überzeugte.

Schon früh beobachtete man, dafs beim Stotterer die Atmung unregelmäfsig ist. Cormac[3]) betrachtet das Stottern als Folgeerscheinung der unzweckmäfsigen Verwendung des Atems; du Soit[4]) glaubt, dafs es sich um eine Neurose handelt mit bald tonischem, bald choreatischem Krampfe der Atmungsmuskulatur. Nach Coën[5]) wird das Stottern infolge einer Verminderung der Atmungsgrösse hervorgerufen. Diese letztere sei als die secundäre pathologische Ursache der Krankheit anzusehen. Die Herabsetzung der normalen Atmungsgröfse werde von mehrfachen Störungen in der Medulla oblongata und der spinalis bedingt.

Rudolf Schulthefs[6]), Arnott[7]) und Schmalz[8]), welcher

1) Yearsley, On the cure of stammering by surgical operations. London 1841.

2) Braid, Traitement du bégaiement (Referat im Gazette médicale de Paris 1841.)

3) Cormac, A treatise on the cause and cure of hesitation of speek or stammering. London 1828.

4) Du Soit, Gazette médicale de Paris 1840. N. 10.

5) Coën, Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. Wien 1886.

6) Schulthess, Das Stammeln und Stottern. Zürich 1830.

7) Arnott, Elements of Physics or Natural Philosophy. London 1830.

8) Schmalz, Ueber Stammeln und Stottern (Clarus' u. Radius' Beiträge I. Heft 4.)

8) Schmalz, Ueber die Taubstummen. Dresden 1848.

durch seine Arbeit über Taubstummheit bekannt geworden ist, nahmen an, dafs sich die Stimmbänder in einem primären Krampfzustande befinden, und dafs die Artikulations-, Gesichts- und Halsmuskeln sekundär von dem Krampfe befallen werden. Diese Auffassung teilten auch der Physiolog Johannes Müller[1]) und der Neuropatholog Romberg[2])

Serres d'Alais[3]) erkannte, dafs die Artikulationsmuskeln selbständig in einen Krampfzustand geraten können. Der Autor unterschied zwei Arten von Stottern. Bei der einen sollen sich die Artikulationsmuskeln in klonischen Krämpfen befinden, bei der anderen die Atmungs- und Stimmmuskeln in tetanischen. Colombat[4]) de l'Isère, dessen Anschauungen weithin Verbreitung fanden, hat die mannigfaltigen Krankheitserscheinungen auf Grund sorgfältiger Beobachtung systematisiert. Während vorher die Geheimhaltung der Behandlungsweise wohl nicht aus humanen Rücksichten üblich war, teilte er offen und ehrlich seine Therapie mit und erhielt dafür auch in einer besonderen Anerkennung der Akademie der medizinischen Wissenschaften seinen wohlverdienten Lohn. Der Verfasser sah im Stottern ein Mifsverhältnis zwischen den Sprachimpulsen und den ausführenden Sprachmuskeln. Die Thatsache, dafs sich unter den Kranken Phlegmatiker und Choleriker, intelligente und unintelligente, langsam und schnellsprechende befinden, spricht für die vollkommene Unrichtigkeit einer solchen Annahme. Das Stottern teilte Colombat in zwei grosse Gattungen ein: Den phonatorischen Schliefsungskrampf

1) Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen. Coblenz 1837. Band 2.

2) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1851.

3) Serres d' Alais, Mémoire sur le bégaiement (Journal des difformités 1829 No. II.

4) Colombat de l'Isère, Du bégaiement et de tous les autres vices de la parole, traités par de nouvelles methodes. Paris 1830.

bezeichnete er als gutturo-tetanischen, die anderen Formen fügte er in die Gattung des labio-choreatischen Stotterns ein. Becquerel[1]) beobachtete, dafs der Mund beim gutturo-tetanischen Stottern offen bleibt, dagegen bei der labio-choreatischen Form geschlossen wird, und beschrieb demnach das Stottern als »bégaiement ouvert« und »bégaiement fermé.«

Beesel[2]) unterschied sechs Arten:

1. Stottern begleitet von Stimmritzenverschlufs bei Hochstand des Kehlkopfes.
2. Stottern begleitet von breiter Eröffnung der Stimmritze bei Tiefstand des Kehlkopfes.
3. Stottern mit der Zunge.
4. Stottern mit den Lippen.
5. Stottern mit herabhängendem Unterkiefer.
6. Gemischtes Stottern.

Klencke[3]), welcher das Stottern in seinen letzten Wurzelfasern für den Ausdruck der Skrophulose ansah, machte folgende Einteilung:

1. Krampf oder Adynamie der Exspirationsmuskeln bei beginnender Pronunciation.
2. Krampf oder Adynamie derselben Muskeln und des sekundär ergriffenen Sprachapparates bei Pronunciation eines Konsonanten in Kombination mit einem Vokale.
   a) Bei kontinuierlichen Konsonanten.
   b) Bei Explosivkonsonanten.

---

1) Becquerel, Traité du bégaiement et des moyens de le guérir. Paris 1843.

2) Beesel, Die Heilung des Stotterns auf didaktischem Wege (Med. Vereinszeitung für Preussen 1845).

3) Klencke, Zur Lehre von den Fehlern der Sprache und Sprachlaute nebst Anwendung der Resultate auf das Heilverfahren. Kassel 1843.

— Die Fehler der menschlichen Stimme und Sprache. Kassel 1851.

— Die Heilung des Stotterns. Leipzig 1862.

c) Abnormes Anhalten auf dem Momente eines Artikulationsüberganges.

Bisher waren mehr die äufseren Erscheinungen Gegenstand der Betrachtungen; allein schon Hippocrates[1]) und Galenus[2]), diesen berühmtesten Vertretern der altklassischen Medizin, war die centrale Natur des Leidens nicht verborgen geblieben. In einer gewissen Feuchtigkeit des Gehirns erblickten sie die Ursache der Erkrankung. Hieronymus Mercurialis[3]) der zu den medizinischen Autoritäten des 16. Jahrhunderts zählt, giebt als Ursachen des Stotterns an: Furcht, Zorn, geistige Anstrengung, Nachtwachen, Excesse in Baccho et Venere. Voisin[4]) und Rullier[5]) nahmen eine abnorme centrale Innervation an, wodurch eine Störung zwischen der konzipierten Idee und dem geäufserten Worte bedingt werde. Rudolf Schultheſs erkannte, daſs die Stotterkrämpfe den konvulsivischen Bewegungen bei der Licht- und Wasserscheu ähneln.

Charles Bell[6]) hat festgestellt, daſs das harmonische Ineinandergreifen der Atmung, Stimme und Artikulation gestört ist. In einer gewissen Schwäche der in Betracht kommenden Nervenapparate suchte er die eigentliche Ursache. Die Physiologen Charles Bell und Marshall Hall[7]) sahen

---

1) Hippocratis, Opera omnia, ed. Chouet. Genevae 1657.

2) Galeni, Operum Epitome, Lugdini 1643.

3) De morbis puerorum tractatus ex ore excellentissimi Hieronymi Mercurialis Ferolinensis Medici clarissimi diligenter excepti atque in libros tres digesti opera. Johannis Groscessii. Francofurti 1584.

4) Voisin, Du bégaiement, ses causes, ses différents degrés. Paris 1821.

5) Rullier, Dictionnaire des sciences méd. (Article Bégaiement). Bruxelles 1828.

6) Bell, Archives générales de Médicine 1833. 11. Serie.

7) Marshall-Hall, On the derange and diverses of the nervous system. London 1841.

im Stottern eine partielle Chorea. Rosenthal[1]), Benedikt.[2]) und Kufsmaul[3]) hielten das Stottern für eine spastische Coordinationsneurose, welche durch eine angeborene Schwäche des in der Medulla oblongata befindlichen Atmungs- und Stimmapparates, bezw. durch eine angeborene reizbare Schwäche der syllabären Koordinationscentren bedingt sei. Nach Lichtinger[4]) handelt es sich um ein Überwiegen des excitomotorischen Systems, das einer herabgesetzten Cerebralthätigkeit oder einer abnorm gesteigerten Spinalthätigkeit seine Entstehung verdankt. Daher verlegt der Autor den Sitz der Erkrankung bald in das Gehirn, bald in das Rückenmark und unterscheidet ein Cerebral- und Spinalstottern. Wird durch akute oder chronische Entzündungen der Medulla spinalis das Stottern hervorgerufen, so müsse dasselbe als ein centrisches bezeichnet werden; haben Erkrankungen des Verdauungskanals, Infektionskrankheiten, allgemeine Ernährungsanomalien, Dyscrasien, Dentition, Pubertät auf centripetalem oder reflektorischem Wege die Sprachstörung hervorgebracht, so sei dieselbe excentrischer Art.

Ruff[5]) glaubt, dafs unter anderem traumatische Einwirkungen und Gemütsaffekte eine Disposition zur Entstehung der Sprachstörung liefern. Die bei solchen Anlässen sich einstellende plötzliche Störung des Blutkreislaufs mache sich durch eine Blutüberfüllung des Gehirns und Rückenmarks bemerkbar. Die ungewöhn-

---

1) Rosenthal, Beitrag zur Heilung und Kenntnis des Stotterns. Wien 1861.

— Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Berlin 1873.

2) Benedikt, Elektrotherapie 1868.

3) Kussmaul, Die Störungen der Sprache. 1885.

4) Lichtinger, Über die Natur des Stotterns. (Medizinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen. 1844 No. 33—35.)

5) Ruff, Das Stottern, seine Ursachen und seine Heilung (Medizinische Hausbücher Bd. 27.) Leipzig, 1885.

liche Blutfülle bewirkt eine Steigerung des Blutdruckes, wodurch die Funktionen der centralen Teile leiden. Das Stottern werde also durch eine interkurrirende Störung des regelmäfsigen Nerveneinflufses auf die Sprechmuskeln hervorgerufen. Diese Störung sei als eine Folge des quantitativ veränderten Blutgehaltes des Gehirns, speziell des Sprachcentrums anzusehen.

Die seelische Natnr des Leidens wird von Deleau [1]) und Merkel [2]) besonders gewürdigt. Beide Autoren glauben in der psychischen Sphäre des Willens die alleinige Veranlassung des Stotterns gefunden zu haben. Durch einen ungenügenden Nerveneinflufs auf die der Sprache dienenden Organe soll eine Störung des Gleichgewichts zwischen konsonantischer Artikulation und Vokalisation hervorgerufen werden.

Merkel, Professor der Anatomie, hat die zur Silbenbildung unerläfslichen artikulatorischen Bedingungen festgestellt:

1. Hinreichender Vorrat an Luft und gehörige Spannung der exspiratorischen Luftsäule in der Luftröhre und im Ansatzrohre bis an die Artikulationsstelle:

2. Unterordnung der konsonantischen Muskelaktion unter die vokalische;

3. Beobachtung der richtigen Aufeinanderfolge der einzelnen Lautmechanismen nach ihrem zeitlichen Werte.

Wyneken [3]) schenkt dem Zweifel an dem Sprachvermögen besondere Beachtung, indem er den Stotterer

---

1) Deleau, Mémoire sur le bégaiement (Revue médicale). Paris 1829.

2) Merkel, Stammeln und Stottern (Schmidt's Encyklopädie der gesamten Medizin 1844. Bd. 6.

2) Merkel, Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans. Leipzig 1863.

3) Wyneken, Über das Stottern und seine Heilung (Henles und Pfeufers Zeitschrift für rationelle Medizin 1868. Bd. 31. 1. und 2. Heft).

für einen Sprachzweifler hält. Auch dem Angstgefühl ist hinreichende Bedeutung beigemessen worden. Schrank[1]) bezeichnet das Stottern als ein lokalisiertes Angstgefühl.

Eine lesenswerte Arbeit ist die von Rudolf Denhardt.[2]) Da die Ansicht dieses Autors auf den ersten Augenblick zu blenden vermag, möchte ich bei dieser Abhandlung länger als sonst verweilen. Mit grofsem Geschick baut Verfasser, der ein psychologisches Wissen verrät, seine Behauptung auf, dafs dafs Leiden eine nicht durch reale Verhältnisse, sondern durch die Einbildung bedingte Hemmung der Sprache ist. Nach Ansicht des Verfassers haben wir es mit einer Wahnvorstellung zu thun, die in das Denken des Stotterers ihre Wurzeln so tief hineingetrieben hat, dafs sie ihn wohl zeitweilig, selbst auf Tage, Wochen, Monate verläfst, aber jedesmal nicht selten mit erhöhter Intensität wiederkehrt. Für die Herausbildung des wirklichen Stotterns komme es nur darauf an, dafs zu irgend einer Zeit eine momentane Behinderung der Sprache intensiv störend empfunden worden ist und sich dem Geiste mit genügender, eine gelegentliche Wiederbelebung der Erinnerung zulassender Stärke eingeprägt hat. Ich habe mit Absicht die eigenen Worte des Autors wiedergegeben.

Dieser psychologisch kunstvoll zusammengeschmiedete Bau fällt aber in sich zusammen, weil das Fundament, auf welches sich dieses Gebäude stützt, zu bedenkliche Lücken aufweist, um auf die Dauer standhalten zu können. Die unbestreitbare Thatsache, dafs die Entstehung dieser Sprachstörung meistens in das kindliche Alter, in die Zeit vom 3. bis zum 15. Lebensjahre fällt, liefs R. Denhardt vermuten, dafs der Erwachsene dem Kinde gegenüber

---

1) Schrank, Das Stotterübel, eine corticale Erkrankung der Grosshirnrinde. München 1877.

2) R. Denhardt, Das Stottern eine Psychose. Leipzig 1890.

einen gewissen Schutz genieſse. Worin sollte nun aber dieser Schutz bestehen? Der Autor behauptet, daſs eine lebhafte Erinnerung an die einmalige Sprachbehinderung, welche ja zum Entstehen des Stotterns allein ausreichen soll, den Jüngling oder Mann weitaus seltener verfolgen wird als das unerfahrene Kind.“ In der Unerfahrenheit also, in der geringen Einsicht, in dem unreifen Urteil des Kindes erblickt der Autor die Entstehungsmöglichkeit der Wahnvorstellung. Wäre dem so — und das wäre ein Unglück für die Menschen —, dann müssten sehr viele Wahnvorstellungen gerade dem zartesten Kindesalter ihre Entstehung verdanken. Doch weiter folgt daraus, daſs gerade die wenig intelligenten Kinder und solche Erwachsene, denen Mutter Natur ein geringes Urteilsververmögen verliehen, dem Stotterübel leichter verfallen müssen.

Hierbei möchte ich erwähnen, daſs Chervin [1]) allerdings in den mangelhaften geistigen Fähigkeiten der Stotterer eine prädisponirende Ursache gefunden zu haben glaubte. Allein alle nennenswerten Autoren behaupten gerade das Gegenteil, nämlich daſs sich diese Sprachstörung bei geistig beschränkten Kindern äuſserst selten findet. Nicht weil ich selbst Stotterer war, sondern lediglich im Interesse der Wahrheit bekunde ich, daſs alle Leidensgenossen, mit denen ich jemals in Berührung gekommen bin, keine unter das Mittelmaſs reichende geistige Beanlagung erkennen lieſsen. Diese Thatsache, welche alle Lehrer bestätigen werden, widerspricht der von Chervin aufgestellten Behauptung. Rudolf Denhardt sagt hierüber auf Grund reicher Erfahrung: »In den Reihen der Staatsmänner, der Dichter, der Künstler finden wir den Fehler vertreten. Bei weitaus den meisten meiner Patienten wäre ein Vergleich mit ihren Alters- und Standes- bez. Berufsgenossen

1) Chervin, Du bégaiement. Paris 1867.

nicht zu Ungunsten der Stotterer ausgefallen. Vielfach habe ich sogar die unzweideutige Wahrnehmung machen müssen, dafs mancher Stotterer in geistiger Beziehung eine gewisse Überlegenheit offenbarte, deren Wurzeln in seinem Übel selbst zu suchen sind. Sobald solchen Stotterern erst einmal die Fähigkeit der Rede zurückgegeben ist, tritt ihre Geistesbildung unverhüllt zu Tage. Diese Entwicklungsfähigkeit der Stotterer läfst auf eine solide, fehlerlose Grundlage der Verstandesthätigkeit schliefsen, deren Beschaffenheit in keiner Weise einen Unterschied zwischen ihm und dem normal sprechenden Menschen begründet.« Demnach hat sich R. Denhardt bei der ersten Entstehungsmöglichkeit der Wahnvorstellung in einen gewissen Widerspruch mit sich selbst gebracht. Entbehrt die Erklärung des Autors durch den soeben nachgewiesenen Widerspruch einer hinreichenden Unterlage, so mufs durch eine weitere, noch gröfsere Lücke im Fundament der psychologische Aufbau der Hypothese voll und ganz ins Wanken geraten.

Verfasser sieht nämlich in dem mangelnden Selbstvertrauen des Kindes hinsichtlich seiner Sprachorgane den zweiten Stein, der im Verein mit dem ersten, also mit der geringen Einsicht, die Grundlage schafft, welche zur Erzeugung der Wahnvorstellung führt. Wenn man kleine Kinder beobachtet, so wird man recht bald erkennen, dafs sie in Bezug auf ihre Bewegungsorgane unbedingt ein gröfseres Vertrauen zeigen als der Erwachsene. Wo klettern die Kleinen nicht überall hin ohne Furcht und Zagen! Die Folgen dieses erhöhten Selbstvertrauens werden durch den Volksmund: »Die Kinder haben alle ihren Engel« in zarter Weise angedeutet. Auch beim Schwimmenlernen macht sich das erhöhte Selbstvertrauen bemerkbar. Die Kinder werden daher das Schwimmen leichter erlernen als Erwachsene. Die Schwimmlehrer werden es mir bestätigen. Sprechen ist nichts anderes

als Bewegung, die Sprachorgane sind Bewegungsorgane, daher brauche ich nicht erst mitzuteilen, dafs sich die Kleinen auch hinsichtlich der Sprachbewegungen die unglaublichsten Sachen zumuten. Und wirkliche Zungenverdrehungen, welche uns grofse Schwierigkeiten bereiten würden, werden von dem Kinde spielend ausgeführt. Das Kind hat also dem Erwachsenen gegenüber ein erhöhtes Zutrauen zu der Leistungsfähigkeit seiner Sprachorgane. Dieses nicht gerechtfertigte Zutrauen wird allerdings erst durch die geringe Einsicht des Kindes verständlich.

So haben wir gezeigt, dafs die Annahme Denhardt's, es handle sich um eine Wahnvorstellung, welche nicht durch reale Verhältnisse bedingt sei, der wissenschaftlichen Begründung voll und ganz ermangelt. Gleichwohl wollen wir anerkennend erwähnen, dafs der Verfasser die krampfartigen Muskelkontraktionen, welche noch heute für das eigentliche Leiden gehalten werden, als Folgeerscheinungen aufgefafst hat. Die Willkürlichkeit der konvulsivischen Bewegungen ist richtig erkannt worden, aber die Verschiedenheit der Muskelkrämpfe und die Ursachen, welche die Muskelkrämpfe überhaupt bedingen, vermochte der Autor nicht zu enträtseln.

In jüngster Zeit haben in Deutschland unter anderen noch Berkhan[1]), Winckler[2]), Gutzmann[3]), Treitel[4]) und Liebmann[5]) das Stottern zum Gegenstand einer wissenschaftlichen Betrachtung gemacht. Diese Autoren haben

---

1) Berkhan, Über Störungen der Sprache und der Schriftsprache. Berlin 1889.

2) Winckler, Zur Casuistik und Therapi egewisser Sprachstörungen. (Wiener med. Wochenschrift 1892, No. 12—15.)

— Über Ausbreitung der Sprachstörungen unter der bremischen Schuljugend. (Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde 1892),

3) Gutzmann. Vorlesungen über die Störungen der Sprache 1893.

4) Treitel, Über akutes Stottern (Berl. klin. Wochenschr. 1892).

— Grundriss der Sprachstörungen 1894.

5) Liebmann, Stottern und Stammeln1 895.

sich ein gewisses Verdienst erworben. Kufsmaul[1]) kann als der Vater der Pathologie der Sprache gepriesen werden. Der geniale Forscher hat diesem Stiefkinde der speciellen Pathologie und Therapie einen Platz in der gesamten Heilkunde eingeräumt; die zuerst erwähnten Autoren haben die ärztlichen Kreise aufs neue für die pathologischen Sprachstörungen zu interessieren gewufst.

Es gab eine Zeit, wo sich die genialsten medizinischen Forscher mit dem Stottern beschäftigt haben. Hippokrates[2]), Galenus[3]), Cornelius Celsus[4]), Aetius v. Amida[5]). Hieronymus Mercurialis[6]), Fabricius von Hilden[7]), Santorini[8]), Albert Haller[9]), Boissier de Sauvages[10]), Josef Franck[11]), Rudolf Schulthefs[12]), Charles Bell[13]), Johannes

---

1) Kussmaul, Die Störungen der Sprache 1885 (Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie).

2) Hippocratis, Opera omnia ed Chouet. Genevae 1657.

3) Galeni, Operum epitome. Luddini 1643.

4) Cornelii Celsi, De medicina. Lib. VII,

5) Aetii, Tetrabiblium. De ancyloglossis et qui vix loqui possunt. Sermo quart.

6) De morbis puerorum tractatus ex ore excellentissimi Hieronymi Mercurialis Ferolinensis Medici clarissimi diligenter excepti atque in libros tres digesti opera Johannis Groscessii Francofurti 1584.

7) Fabricii Hildani Observationum et curationum chirurgicarum centuriae. Lugdini 1641.

8) Rev. méd. franc. et étrang. 1831. (Santorini lebte im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts.)

9) Elementa physiologiae corporis humani auctore Alberto Haller. Lausannae 1766.

10) Boissier de Sauvages, Nosologia methodica. Amsterdami 1772.

11) Praxeos medicae universae praecepta auctore Josepho Franck. Lipsiae 1823. (Vol. II. Sect I. Cap. II. de vitiis vocis et ioquelae.)

12) Schulthess, Das Stammeln und Stottern. Zürich 1830.

13) Bell, Ch., Archives générales de Médicine 1833. 11. serie.

Müller [1]), Marshall-Hall [2]). von Langenbeck [3]), Dieffenbach [4]), Bonnet [5]), Yearsley [6]), Braid [7]), Merkel [8]) Rosenthal [9]), Benedikt [10]), Kufsmaul [11]) legen ein beredtes Zeugnis hierfür ab. Die einander widersprechenden Ansichten, die schwer zu lösenden Fragen nach den Ursachen der mannigfaltigen Krankheitserscheinungen verringerten allmählich das Interesse für die Krankheit. In letzter Zeit macht sich eine Wandlung zum Besseren bemerkbar. So hat der Psychiater Arndt [12]) das Stottern einer gründlichen Bearbeitung unterzogen. Doch vor allem soll rühmend hervorgehoben werden, dafs Ssikorski [13]), Pro-

---

1) Müller, Johannes, Handbuch der Physiologie des Menschen. Coblenz 1837. Bd. 2.

2) Marshall-Hall, On de derange and diverses of the nervous system. London 1841.

3) von Langenbeck, Über das Stottern und die Anwendung der Myotomie gegen Sprachfehler krampfhafter Art. Holschers Annalen 1841.

4) Dieffenbach, Die Heilung des Stotterns. Berlin 1841.

5) Bonnet, Mémoire sur le bégaiement et la section sous-cutannée du musele génioglose. Gazette médicale de Paris 1841.

6) Yearsley, On the eure of stammering by surgical operations, London 1841.

7) Braid, Traitement du bégaiement. (Referat im Gazette médicale de Paris 1841.

8) Merkel, Stammeln und Stottern (Schmidt's Encyklopädie der gesamten Medizin 1842. Band 6.

— Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans. Leipzig 1863.

9) Rosenthal, Beitrag zur Heilung und Kenntnis des Stotterns. Wien 1861.

— Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Wien 1875.

10) Benedikt, Nervenpathologie u. Elektrotherapie. Leipzig 1874.

11) Kussmaul, Die Störungen der Sprache 1885.

12) Arndt, Stottern (Eulenburg's Real-Encyclopädie der gesamten Heilkunde 1889).

13) Ssikorski, Über das Stottern 1891.

fessor an der Universität zu Kijew, in einer gröfseren wissenschaftlichen Abhandlung die von dem einen oder anderen Krankheitssymptome allzusehr beherrschten Anschauungen der einzelnen Autoren gegliedert hat. Professor Baginsky, dem wir hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der Kinderheilkunde verdanken, hat die grofse Ansteckungsgefahr erkannt, welche gesunden Kindern durch den Umgang mit stotternden droht.

Man wird jetzt von mir die Lösung dieses Problems erwarten dürfen. Was ist also Stottern? Stottern ist eine Sprachbewegungsstörung, hervorgerufen durch eine Art Lähmung innerhalb des Sprachcentrums. Die krampfartigen Muskelkontraktionen, welche die der Lautbildung dienenden Muskeln und auch solche Muskeln betreffen, die mit dem Sprechakte nichts zu thun haben (Mitbewegungen), sind zum gröfseren Teile willkürliche, zum kleineren reflektorische. Alle seelischen Eigentümlickkeiten, wie besonderes Angstgefühl, Zweifel an dem Sprachvermögen, Willensschwäche u. s. w. sind natürliche Folgeerscheinungen.

Nachdem ich die Ergebnisse meiner Forschung mitgeteilt, will ich meiner Pflicht genügen, indem ich den Beweis für die Richtigkeit des Mitgeteilten erbringe. Dabei werden wir einige Ursachen, den Beginn und Verlauf der Erkrankung kennen lernen und manche bisher ungelöste Frage zu beantworten Gelegenheit haben. Wir müssen von der Sprachlosigkeit ausgehen, um das Wesen des Stotterns zu ergründen. Daher werden wir zunächst zwei Kranke vorführen, die uns einen Einblick in diese beiden Sprachstörungen gestatten.

A. B. 53 Jahre alt, verheiratet, befindet sich in einem guten Ernährungszustande. Patientin war nie ernstlich krank und konnte stets fliefsend sprechen. In der Familie keine Sprachstörung. Eltern tot. Mutter starb mit 76 Jahren.

Als Todesursache wird Altersschwäche und Bronchialkatarrh angegeben. Vater, dem der Beiname Hypochonder verliehen wird, wurde 65 Jahre alt. Ein Katarrh der Atmungsorgane soll den Tod herbeigeführt haben. Eine Schwester starb im 21. Jahre infolge eines Herzleidens, ein Bruder an einer Lungenerkrankung. Lebende Geschwister sind nicht vorhanden. Im Jahre 1891 starb das einzige Kind der Patientin im achten Lebensjahre. Während der schweren Krankheit — es handelte sich um Masern und Lungenentzündung — hatte die Mutter so manche Nacht gewacht, um ihren Liebling durch Pflege und Abwartung zu erhalten. Beim Sterben war Patientin zugegen; das machte auf dieselbe einen so starken Eindruck, dafs sie die Sprache verlor. Nach kurzer Zeit kehrte die Sprache wieder, doch es stellte sich nun von Zeit zu Zeit die Sprachlosigkeit ein. Im Verkehr mit dem Dienstmädchen, mit Fremden, dem eigenen Manne gegenüber, sobald Patientin etwas besonders Wichtiges mitzuteilen hatte, und am Geburts- und Todestage des Kindes machte sich dieselbe bemerkbar. Die Sprachlosigkeit, welche plötzlich einsetzt, währt ungefähr drei Minuten. Weder Ein- noch Ausatmung ist krampfartig. Der Kehlkopf befindet sich in seiner normalen Lage. Es ist weder ein Hochstand, noch ein wiederholtes plötzliches Heben und Senken desselben wahrzunehmen. Sobald Patientin wieder zu sprechen vermag, zeigt sich in keiner Beziehung eine Abweichung von der Norm. Hysterische Erscheinungen irgend welcher Art konnten nicht festgestellt werden.

Wenden wir uns nun der zweiten Kranken zu, die mit Stottern behaftet ist. L. G., vier Jahre alt, in körperlicher und geistiger Beziehung gut entwickelt. In der Familie keine Sprachstörung und keine ernste nervöse Erkrankung. Mit $1^1/_4$ Jahren Gehenlernen; mit einem Jahre Sprechenlernen. Die Sprachentwicklung ging normal von statten. Das Kind ist niemals mit einem Stotterer

in Berührung gekommen und hat bis vor kurzem stets fliefsend gesprochen. Als Patientin 14 Tage alt war, hatte sie eine Blutvergiftung durchzumachen, sonst war sie stets gesund.

Die Mutter beobachtete nun, dafs das Kind vor drei Monaten das Wort »Gertrud« — so hiefs das Kindermädchen — nicht sagen konnte und dabei die Augen etwas verdrehte. Bald darauf verursachte auch »Kaffee« und »Kaufmann« einige Mühe. Jetzt wurde die Anfangssilbe oder der erste Buchstabe des betreffenden Wortes mehrmals wiederholt. Diese Sprachstörung zeigt sich nicht immer; des Morgens geht es am schlechtesten. Wenn das Kind vor einem Fremden sprechen soll, empfindet es besondere Schwierigkeiten und bittet schliefslich weinend, der Fremde möchte fortsehen. Seit diesen drei Monaten ist auch der Schlaf gestört. Unruhig wälzt sich das Kind hin und her, schreit zuweilen ängstlich auf, den Namen der Mutter oder des Kindermädchens nennend. Auch am Tage ist das Kind furchtsam, fürchtet sich vor jedem Hunde, vor der Lokomotive, vor einem Feuerwerk. Als mir das Kind zum ersten Male vorgestellt wurde, spielten in der Unterhaltung abgeschnittene Ohren, Hände, Füfse, ausgestochene Augen eine grofse Rolle. Die Sprachelemente g, k wurden einige Male wiederholt, bei »sch« wurde längere Zeit verweilt. Geringe Mitbewegungen im Gesicht und beiden Armen. Nach einigen Wochen sah ich die Kleine wieder. Inzwischen brachte die Mutter in Erfahrung, dafs die sogenannte Kinderpflegerin, welcher die Pflege des völlig gesunden Kindes anvertraut war, grausige Gespenstergeschichten zu erzählen beliebte. Das Kind spricht noch immer von den abgeschnittenen Ohren und Nasen. Jetzt wird auch bei den Sprachelementen a, o und f recht lange verweilt und die Silbe »ich« oft wiederholt. Fast alle zusammengesetzten Konsonanten verursachen Schwierigkeiten. Das Kind läfst Worte aus,

die ihm besonders schwer fallen, oder sucht dieselben durch andere zu umschreiben z. B. »nicht ein« für »kein«. Mit Absicht werden falsche Antworten gegeben; so sagt die Kleine stets, sie sei zwei Jahre alt. Beim Singen und in der Flüstersprache wird gut gesprochen. Die Atmung ist während des Sprechens unregelmäfsig. Es wird recht häufig ein- und ausgeatmet, zuweilen wird der Luftstrom nicht zur Lautbildung benutzt, und dann sieht man, wie das Kind den Mangel an Luft durch Anstrengung auszugleichen strebt. Keine Spuren von Rachitis oder Skrofulose. Die äufseren Artikulationsorgane normal. Im Nasen-Rachenraume nichts Krankhaftes.

Beide Sprachstörungen — Sprachlosigkeit und Stottern — verdanken derselben Ursache, nämlich der seelischen Erschütterung, ihre Entstehung. Hat der Anblick des sterbenden Kindes, des einzigen Lieblings, welcher der Mutter vergönnt war, die Sprachlosigkeit erzeugt, nachdem durch die vielen Nachtwachen der Boden hierzu vorbereitet war, so wurde das Stottern durch die grauenerregenden Erzählungen des Kindermädchens hervorgerufen. Auch zum Stottern gehört ein geeigneter Boden und in diesem Falle ist ebenfalls das geschwächte Nervensystem zu beschuldigen. Wir wollen nicht entscheiden, ob die Nervenschwäche ererbt oder erworben wurde. Beide Möglichkeiten bestehen hier. In der Familie kamen zwar ernste Nervenerkrankungen nicht vor, doch macht der Vater auf mich einen nervösen Eindruck. Andererseits ist die Blutvergiftung, welche das Kind durchzumachen hatte, wohl imstande, eine Veränderung im Nervensystem eintreten zu lassen. Wir erkennen also vorerst, dafs Sprachlosigkeit und Stottern durch dieselbe Disposition und dieselbe Gelegenheitsursache entstanden ist, und die Frage liegt nahe, weshalb sich in dem einen Falle Sprachlosigkeit, in dem anderen Stottern entwickelt hat. Die sprachlose Kranke ist 53 Jahre, die stotternde Kranke 4 Jahre alt.

In diesen wenigen Worten liegt die Lösung. Wir wissen, dafs dieselbe Krankheit beim Kinde, im mittleren Lebensalter und im Greisenalter verschiedene Erscheinungen hervorrufen kann. Daher beanspruchen auch Kinderkrankheiten und Erkrankungen im Greisenalter besonderes Studium.

Wenn wir beide Kranke einander gegenüberstellen, fällt uns ferner auf, dafs bestimmte Zustände bei beiden die Störung sichtbar macht. Wenn die sprachlose Kranke Anlafs zur Verdriefslichkeit oder Befangenheit hatte, wenn das stotternde Kind durch die unruhige Nacht des Morgens verdriefslich war oder vor Fremden die natürliche Befangenheit zeigte, so machte sich der krankhafte Zustand bemerkbar Wir werden also auch hier auf einen gemeinsamen Boden hingedrängt.

Alle Erkrankungen der nervösen Gebilde haben abnorme Erregung oder Lähmung zur Folge. Zwischen diesen beiden Zuständen müssen wir uns eine unendliche Reihe von Abstufungen denken. Die Empfindungsnerven werden Vermehrung oder Herabsetzung des Schmerzgefühls zeigen, die Bewegungsnerven erhöhte oder verminderte Bewegungsfähigkeit. Wird nun diese Sprachbewegungsstörung durch abnorme Erregung oder Lähmung veranlafst? Das Angstgefühl, welches die Quelle beider Erkrankungen ist, wirkt stets lähmend auf die Sprechbewegung ein. Verdriefslichkeit und Befangenheit, welche die jedesmalige Veranlassung der beiden Sprachstörungen bildete, üben ebenfalls eine lähmende Wirkung auf die Sprechbewegung aus.

Wir wollen an der Hand von zwei anderen Krankengeschichten die Begründung fortsetzen: Ingenieur P. 26 J. alt, befindet sich in einem guten Ernährungszustande, Patient will stets gesund gewesen sein. Vater hat in der Jugend gestottert. Mutter war nervös. Zwei ältere Schwestern sind mit Stottern behaftet. Patient leidet seit der zartesten Jugend an Stottern. Eine ganze Anzahl von Sprach-

elementen, wie h, alle Vokale, r, f machen ihm zwar Schwierigkeiten, doch sucht er dieselben zu umschreiben, wenn auch dadurch zuweilen eine geradezu unsinnige Darstellungsweise bewirkt wird. Im Berufe gelingt es P. recht oft, die Sprachstörung zu verbergen. Er bedient sich dazu aller möglichen Mittel, da er fürchtet, infolge seines Leidens die Stellung zu verlieren. So macht er Bewegungen mit dem rechten Arm, wie man sie bei lebhafter Unterhaltung zu machen pflegt, bewegt den Kopf etwas nach hinten, sucht einen Gegenstand zu erfassen, um sich daran festzuhalten, macht mit der rechten Hand eine Faust, beugt die Zehen des Fufses, übt einen Druck auf den Kehlkopf aus. Wenn P. diesen Druck ausübt, so klingt das Wort gepresst. Oft fühlt er dabei, dafs dann das Wort noch mehr Schwierigkeiten macht, und er bemüht sich, dasselbe durch eine zuweilen lange Erklärung zu umschreiben. Durch Zeichnungen will Patient oft einer mündlichen Darstellung aus dem Wege gehen. Ans Telephon geht er nicht gerne, da er dabei am meisten Gefahr läuft anzustofsen. Als P. ein Eisenbahnbillet nach »Aschersleben« lösen wollte, glaubte er, durch die bekannten Hilfsmittel die Schwierigkeit nicht überwinden zu können und gedachte bereits, auf einem Stück Papier sein Begehren schriftlich auszudrücken, da wurde das Wort »Aschersleben« doch noch gesprochen. Im Verkehr mit Freunden geht es bedeutend besser als vor Fremden, allein selbst im intimsten Kreise nimmt P. Abstand, Witze oder besondere Neuigkeiten zu erzählen und trägt daher wenig zur Unterhaltung bei. Geringe Mengen von Bier und Wein machen die Sprache leichter; nach fidelen Abenden, an denen viel getrunken wird, zeigt sich das Sprechen erschwert. Wenn P. sehr aufgeregt ist, dann nützen alle Hilfsmittel nichts, und das stofsweise, abgerissene Sprechen tritt in die Erscheinung. Bei der Untersuchung bereiteten die Laute a, r und f besondere Mühe.

Dabei bemerkt man aufser den bereits angeführten Mitbewegungen auch ein Heben der Augenbrauen und leicht zitternde Bewegungen der Muskeln, die das Runzeln der Stirn bewirken. Beim Singen und in der Flüstersprache wird nicht angestofsen. Die Atmung ist nur während des Stotterns unregelmäfsig. Die Ausatmung erscheint wesentlich verstärkt. Wird geläufig gesprochen, so wird dabei in normaler Weise geatmet. Mund- und Rachenorgane zeigen keine Abweichung von der Norm. Im Nasen-Rachenraume keine Geschwulst.

M. U., 25 Jahre alt, verheiratet, von schwächlicher Konstitution, macht einen nervösen Eindruck. In der Familie nervöse Erkrankungen, doch keine Sprachstörung. Mit sechs Jahren machte Patientin Typhus durch, in der Rekonvalescenz stellte sich das Stottern ein, das allmählich an Intensität zunahm. Bei gutem Wetter geht es leichter als bei schlechtem. Im Familienkreise wird auch angestofsen, nur bei »Gardinenpredigten« wird vollkommen fliefsend gesprochen. Als besonders schwere Laute werden angegeben: z, k, b, p, g, w, m, a, o, e, u. Bei der Untersuchung wird bei jedem Worte der Anlaut oft wiederholt. Starke Mitbewegungen im Gesicht und rechtem Arm. In der Flüstersprache wird auch gestottert. Beim Singen ist kein Anstofsen bemerkbar. Die Atmung ist sehr unregelmäfsig; die Ausatmung geschieht oft in einer krampfartigen Weise. Die äufseren Artikulationsorgane befinden sich in einem normalen Zustande. Im Nasen-Rachenraume nichts krankhaftes.

Wir wollen auch hier zunächst bei beiden Kranken die Ursachen des Stotterns feststellen. Im ersten Falle hat erbliche Belastung (Stottern in der Familie) den günstigen Boden und seelische Erschütterung (durch Nachahmung) die Gelegenheitsursache geliefert; im zweiten ist durch Nervosität der Nährboden geschaffen worden, und der Typhus bildete die Gelegenheitsursache.

Wir haben vorher gesehen, dafs lähmende, deprimierende Empfindungen, wie Befangenheit und Verdrieſslichkeit die Sprachstörung mehr hervortreten lassen. Ist aber Stottern eine geringe Lähmung, so müſsen erregende, excitierende Mittel die Lähmung weniger fühlbar machen. In der That haben bei dem einen Kranken geringe Mengen von Alkohol, bei dem anderen die Gardinenpredigten, d. h. geringer Zorn, diese Wirkung hervorgebracht. Und das läſst sich bei allen Kranken nachweisen.

Gehen wir von der Erwägung aus, dafs funktionelle Sprachlosigkeit durch dieselben Ursachen erzeugt wird, welche wir später als Ursachen des Stotterns kennen lernen werden, dafs ferner in einer Anzahl von Fällen eine längere Zeit dauernde Sprachlosigkeit dem Stottern voranzugehen pflegt, so möchten wir funktionelle Sprachlosigkeit und Stottern nur als verschiedene Grade derselben Erkrankung ansehen. Ziehen wir jetzt noch in Betracht, dafs Stottern durch alle hemmenden Einflüsse verstärkt, durch alle excitierenden Einflüsse vermindert wird, so unterliegt es keinem Zweifel, dafs dasselbe eine Art Lähmung darstellt. Als Sitz der Erkrankung kann allein das im Grofshirn befindliche Sprachzentrum in Frage kommen. Wir müssen uns aber das Sprachgebiet nicht auf den kleinen Raum beschränkt denken, wie er uns durch Broca und Wernicke vorgezeichnet ist. Ruff[1]), Ssikorski[2]), Gutzmann[3]) und Oltuszewski[4]) haben ebenfalls das Stottern in das Sprachzentrum verlegt.

Wenn der Erkrankung eine Art Lähmung zu Grunde liegt, so ist es von Interesse, die Ursachen der Muskel-

---

1) Ruff, Das Stottern, seine Ursachen und seine Heilung. Leipzig, 1885.

2) Ssikorski, Über das Stottern. 1891.

3) Gutzmann, Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

4) Oltuszewski, Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde 1896,

krämpfe und Mitbewegungen zu erfahren. Ich möchte zunächst über einen Krankheitsfall berichten, welcher uns die Wege zur Erkenntnis ebnet. Sch., ungefähr 53 Jahre alt, erkrankte Ende April unter sehr heftigen Schmerzen im Rücken. Im Laufe der nächsten 24 Stunden entwickelte sich eine motorische und sensible Lähmung der linken unteren Extremität. In 40 Stunden zeigte sich auch die rechte untere Extremität, sowie der Rumpf bis Brusthöhe vollkommen gelähmt. An den oberen Extremitäten zeigte sich beiderseits eine Neuralgie im Nervus ulnaris, sonst waren die oberen Extremitäten frei. Starker Meteorismus. Blasenlähmung. Sehnen- und Hautreflexe erloschen. Im Facialis und Trigeminusgebiet nichts Abnormes. Die Gegend des fünften Brustwirbels druckempfindlich. Es handelte sich um eine Rückenmarksblutung. Die Diagnose ist von Professor von Leyden bestätigt worden. Nach zehn Wochen wurde mit Gehversuchen begonnen. Ich konnte nach einiger Zeit wahrnehmen, dafs je nach dem Grade der Anstrengung ein Zittern oder wiederholte Zuckungen in den Beinen sich einstellten. Bemühte sich der Kranke, jede Anstrengung zu vermeiden, so unterblieben diese Zuckungen. Nach einer Badecur in Teplitz wurden die Gehversuche, die ich streng überwachte, im Freien fortgesetzt. Ich machte dabei folgende interessante Beobachtung. Gelang es mir, den Patienten in eine Unterhaltung hineinzuziehen, welche ihn besonders fesselte, so konnte er eine bei weitem gröfsere Strecke als früher zurücklegen, ohne ein Gefühl von Ermüdung wahrzunehmen. Der Kranke hatte also infolge der Unterhaltung seine gelähmten Beine vergessen und durch einen natürlichen, d. h. leichten Willensimpuls die sonst durch Anstrengung veranlafsten Zuckungen beseitigt. Suchte ich auf den Patienten noch mehr seelisch einzuwirken, indem ich z. B. meiner Freude über die fortschreitende Genesung herzlichen Ausdruck gab, so konnte er nicht

nur auf ebenen, sondern auch auf sogenannten Terrainwegen, die bekanntlich leicht bergan führen, mit geradezu staunenswerter Leichtigkeit gehen. Zeigte sich der Kranke aber aus irgend einem Anlasse verdrieſslich oder ängstlich, so war die Leistungsfähigkeit beim Gehen bis auf die Hälfte herabgesetzt, und man sah geradezu die Anstrengung, welche ein Zittern oder Zuckungen im Gefolge hatte.

Wir sehen hieraus, daſs die Widerstände, welche mehr oder weniger gelähmte Nerven bieten, nicht durch Kraftentfaltung überwunden werden, daſs vielmehr dadurch die betreffenden Muskeln in einen krampfhaften Zustand geraten. Bei Erkrankungen des Rückenmarkes können natürlich auch von der sensiblen Sphäre Zuckungen ausgelöst werden; dieselben treten dann selbst während der Bettruhe auf.

Kehren wir nach dieser kleinen Abschweifung zu unseren Kranken zurück, so werden wir berücksichtigen müssen, daſs es sich nur um eine ganz geringe Lähmung im Sprachcentrum handelt, welche das Sprechen bei mäſsigen Anforderungen, also während des Alleinseins bei vollkommen ruhiger Gemütsstimmung, nicht erschwert. Werden aber gröſsere Anforderungen an die Sprache gestellt, so empfindet der Kranke einen gewissen Widerstand beim Sprechversuch (Innervationsgefühl). Diesen Widerstand will er überwinden und strengt sich deshalb an. Dadurch bringt er aber die Muskeln, welchen die Lautbildung obliegt, in einen unnatürlichen Reizzustand. Der Grad der Anstrengung wird sich in dem Reizzustande der Muskeln wiederspiegeln müssen, doch ist auch die Erregbarkeit eines Muskels oder einer Muskelgruppe für die Entstehung der Krampfart wesentlich. Je häufiger die betreffenden Sprechmuskeln in den unnatürlichen Kontraktionszustand verzetzt werden, um so leichter werden sie in denselben gelangen. Daher wird nach einiger Zeit schon eine verhältnismäſsig geringe Anstrengung die krampfartigen Er-

scheinungen veranlassen können. Bei den Kranken, welche mit Stottern behaftet sind, finden wir ein öfteres Wiederholen von Silben, eine abnorm lange Dauer einzelner Laute, ein öfteres Wiederholen und ein völliges Versagen derselben. Die Beobachtung an stotternden Kindern läfst erkennen, dafs bei Wiederholungen von Silben keine krampfartigen Muskelkontraktionen an den verschiedenen Artikulationsstellen stattfinden, dafs bei Wiederholungen von Lauten, welche zumeist den Anlaut und Inlaut eines Wortes, aber auch den einzelnen Laut (Vokal oder Konsonant) betreffen, nur die bei der Lautbildung mitwirkenden Muskeln in einen Krampfzustand versetzt werden. Bei der Aussprache des p ist nur ein Schliefsungskrampf der Lippen, des t nur ein Krampf der Zungenspitze, des a nur ein Krampf der Stimmritze wahrzunehmen. Daraus erhellt, dafs der Stimmritzenkrampf nicht das Grundsymptom des Stotterns, nicht das Primäre, welches alle anderen krampfartigen Erscheinungen im Gefolge hat, darstellt. Und so erweist sich die Annahme Schulthefs[1]), welche durch Arnott[2]), Schmalz[3]), Romberg[4]), vor allem aber durch die Autorität eines Johannes Müller[5]) gestützt worden ist, als unrichtig. Auch die von Merkel[6]) und Kufsmaul[7]) aufgestellte Behauptung, dafs nur die Verbindung eines Vokals mit einem Konsonanten, also nur die Silbenbildung

---

1) Schulthess, Das Stammeln und Stottern. Zürich 1830.

2) Arnott, Elements of Physics or Natural Philosophy. London 1830.

3) Schmalz, Über Stammeln und Stottern (Clarus' und Radius' Beiträge I. Heft 4).

4) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1851.

5) Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen. Coblenz 1837.

6) Merkel, Encyklopädie der gesamten Medizin 1842 Bd. 6.

7) Kussmaul, Die Störungen der Sprache 1885 (Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie).

erschwert ist, entspricht demnach nicht den thatsächlichen Verhältnissen.

Wenn man den Krampf der Lippen, der Zungenspitze und der Stimmritze näher beobachtet, so bemerkt man, dafs die zweckmäfsige, normale Bewegung zur krampfhaften wird. Die normale Bewegung geht stets der krampfhaften voran. Wenn das kranke Kind »Papa« sagen soll, werden die Lippen zuerst in normaler Weise geschlossen, dann setzt erst die krampfartige Kontraktion ein, die Wangen werden aufgeblasen, und wir hören P. P. P. P. P. Papa. Durch den Schliefsungskrampf der Lippen können diejenigen Muskeln, welche das Öffnen des Mundes bewerkstelligen, nicht hinreichend in Thätigkeit treten, wodurch natürlich die zeitliche Aufeinanderfolge der Laute gestört wird. Die Verbindung des Vokals mit dem Konsonanten wird nur mechanisch verhindert, da dem Aufhören des Lippenkrampfes der Vokal unmittelbar folgt. Dafs während des Schliefsungskrampfes der Lippen kein Stimmritzenkrampf besteht, geht aus der Lage des Kehlkopfes hervor. Bei jedem Stimmritzenkrampf, welche Ursache demselben auch zu Grunde liegen mag, beobachtet man einen Hochstand des Kehlkopfes oder ein wiederholtes plötzliches Heben nnd Senken desselben. Das wird jeder Kinderarzt und Halsarzt bestätigen. Wenn Arndt[1]) sagt: »Es ist somit das Stottern wesentlich Ausflufs eines Krampfes der konsonantenbildenden Teile des Sprachapparates, hervorgerufen durch das Eingreiten der vokalebildenden zum Zweck des Laut- nnd Tönendmachens der auszusprechenden Silben«, so vergifst der Autor, dafs bei der Aussprache einzelner tonloser Konsonanten f, p, sch, t gestottert wird, dagegen beim Singen und Deklamieren fast nie.

Die Lippen, die Zungenspitze, der Zungenrücken, die

1) Arndt, Stottern (Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde Band 19).

Stimmbäuder, die Ein- und Ausatmungsmuskeln, können jeder allein in einen krampfartigen Zustand gebracht werden. Die jetzt übliche Einteilung des Stotterns in Artikulations-Stimm- und Atmungsstottern hat daher eine gewisse Berechtigung, nur wird man daran denken müssen, dafs sowohl beim Artikulationsstottern, als auch beim Stimmstottern die Atmungsmuskulatur sekundär in Mitleidenschaft gezogen wird. Beim Inspirationskrampf hört man zuweilen ein seufzerähnliches Geräusch. Merkel und Kufsmaul haben diese krampfartigen Aus- und Einatmungen als zweckmässige Bewegungen erkannt.

Der Krampf einer Muskelgruppe kann auf reflektorischem Wege auf die benachbarte übertragen werden. Beim tonischen Krampf des Zungenrückens geraten so die Muskeln des Gaumensegels, welche an jeder Lautbildung mitwirken, und die Rachenmuskeln (constrictores pharyngis) in einen krampfhaften Kontraktionszustand. Auch die Muskeln des Zungenbeins werden von dem Krampf befallen. Die gleichzeitige Kontraktion der m. genio-hyoidei und sterno-hyoidei bewirkt ein Senken des Kopfes, so dafs das Kinn fast die Brust berührt. Man sieht den Krampf der m. omo-hyoidei. Der Zungenrücken liegt fest am Gaumen, ohne einen Zwischenraum zu lassen. Die Verbindung zwischen Nasenhöhle und Mundhöhle ist vollkommen unterbrochen. Der Ausatmungsstrom kann nicht nach aufsen gelangen, und die Ausatmung wird daher besonders verstärkt. Selbst die Bronchialmuskeln kontrahiren sich überenergisch und es entsteht eine schmerzhafte Beklemmung, welche die Kranken in der Gegend des Brustbeins empfinden. Die Kehle erscheint ihnen wie zugeschnürt. Und dafs diese Muskelkrämpfe infolge der auch äufserlich sichtbaren Kohlensäureanhäufung (Cyanose im Gesicht und blutüberfüllte Halsvenen) zuweilen einen erschreckenden Umfang annehmen, braucht wohl nicht besonders erhärtet zu werden. Nach

diesen schweren Formen will man Herzleiden, Aneurysmen der Aorta und Carotis beobachtet haben.

Die krampfartigen Kontraktionen derjenigen Muskeln, welche an der Lautbildung direkt beteiligt sind, müssen als willkürliche aufgefafst werden. Die unmittelbare Beobachtung lehrt uns, dafs es sich um vollkommen zweckmäfsige Vorgänge handelt, insofern die erste Phase der Artikulation zunächst in normaler Weise vor sich geht, und erst das Bestreben des Kranken, den infolge einer Hemmung im Sprachzentrum sich fühlbar machenden Widerstand durch übermäfsigen Antrieb zu überwinden, die überenergische Muskelthätigkeit herbeiführt. Würde es sich um unwillkürliche Krämpfe handeln, so wäre nicht einzusehen, weshalb bei denselben Kranken unter denselben Verhältnissen die krampfartigen Muskelkontraktionen eintreten, sobald ein unnatürlicher, d. h. zu starker Willensimpuls zu den Sprachbewegungen erteilt wird, weshalb die Krämpfe unterbleiben, sobald ein natürlicher, d. h. leichter Antrieb gegeben wird. Wir werden später sehen, wodurch jedesmal der übermäfsige Anreiz zu den Sprechbewegungen veranlafst wird. Die Fähigkeit der Kranken, durch kleine Hilfsmittel (Veränderung der Wortstellung) und Mitbewegungen (Stampfen mit dem Fufse) die krampfartigen Muskelkontraktionen zu verhüten und selbst die schwersten Stotterkrämpfe jederzeit durch Schweigen sofort zu unterdrücken, sprechen zum mindesten nicht gegen die Willkürlichkeit der krampfartigen Erscheinungen.

Der Kranke ruft also durch Anstrengung das Stottern hervor. Wenn er sich dessen auch nicht bewufst ist, so versucht er doch auf jede Weise diesen krampfartigen Muskelzusammenziehungen auszuweichen. Das kleine Kind läfst daher entweder das ihm schwer fallende Wort aus oder bemüht sich, dasselbe durch ein oder mehrere andere Worte zu ersetzen. So sagt die vierjährige L. G. statt

»kein« — »nicht ein«. Der geringe Wortschatz verleitet die Kleine, selbst Unwahres zu sagen, um nur dem Feinde aus dem Wege zu gehen. Daher giebt dieselbe ihr Alter mit zwei Jahren an, weil »vier« ihr gröfsere Schwierigkeiten macht, als »zwei«. Dem Erwachsenen steht natürlich ein unendlicher Wortreichtum zur Verfügung. Oft umschreibt er ein kleines Wort durch eine lange Erklärung, allein im Laufe der Zeit erschliefsen sich ihm eine Anzahl von Mitteln. Zunächst versucht er das schwere Wort an eine andere Stelle zu rücken. Das ist aber nicht immer möglich, z. B. beim Vorlesen. Der Kranke wird erfinderisch und läfst irgend einen Verlegenheitsausdruck, wie »ä und also« dem schwierigen Worte voran gehen. Das sind kleine Mittel, mit denen er nicht immer auszukommen vermeint. Schon hierbei bringt er die Gesichtsmuskeln in einen Erregungszustand. Wir bemerken also ein Runzeln der Stirn, Heben der Augenbrauen u. s. w. Der Kranke hält weitere Umschau, wie er sich aus der Schlinge ziehen kann. Die zufällige Beobachtung, dafs beim Stampfen mit dem Fufse, beim Strecken oder Beugen des Kopfes, beim Herumdrehen, beim Springen das »schwere Wort« fliefsend gesprochen worden ist, wird nun die Quelle der absonderlichsten Mitbewegungen.

Das Grundleiden, die geringe Lähmung im Sprachzentrum, kann sich langsam oder schnell entwickeln; die Muskelkrämpfe und Mitbewegungen brauchen stets eine geraume Zeit zur Entstehung und Entfaltung. Das ist für die Verhütung der Folgeerscheinungen von unschätzbarem Werte. Liegendie Verhältnisse günstig, kann alles, was schädlich einwirkt, vermieden werden, so wird es nicht zu schweren Folgeerscheinungen kommen. Anders wird es allerdings, wenn die Erkrankung nicht gleich im Beginne erkannt wird. Die stolze Mutter pflegt ja ihr Kind jedem Fremden vorzuführen, weil es be-

sonders schön oder klug ist; allein sie ahnt nicht, dafs sie damit den ersten Anstofs zur Entwicklung der unschönen Bewegungen in den Gesichtsmuskeln und zur Entstehung der Muskelkrämpfe an den Lautbildungsstätten gegeben hat. Je häufiger nun das arme Kind anderen vorgestellt wird, um so schneller werden sich die krampfartigen Muskelzusammenziehungen bemerkbar machen. Jede Befangenheit erschwert ja die Sprache. Die unzweckmäfsige Ernährung, welche so manchen Magen-Darmkatarrh verschuldet, bildet ein begünstigendes Moment zur Weiterentwicklung der Sprachstörung. Jeder Katarrh der Verdauungsorgane macht das Kind verdriefslich, und diese Verdriefslichkeit bewirkt wiederum eine Erschwerung der Sprache. Beim Erzwingen des Wortes geraten die Sprechmuskeln in einen Krampfzustand. Werden die Muskeln der Stimmritze oder die Muskeln der Rachen- und Mundorgane besonders angestrengt, so wird das Kind bei den im Kehlkopf gebildeten Sprachelementen, also bei den Vokalen und h, beziehungsweise bei den Konsonanten anstofsen.

Das Kind spricht geläufig, sobald es weder befangen, noch verdriefslich ist. Recht bald bemerkt der Vater, dafs das Kind dasselbe Wort bald fliefsend, bald stofsweise ausspricht. Diese »Unart« will er durch Strenge beseitigen und behandelt deshalb das kranke Kind sehr unsanft, droht ihm mit Prügeln, oder schlägt es gar wirklich, wenn es einmal einen Laut recht oft wiederholt hat. Die Mutter hat natürlich Mitleid mit ihrem Liebling. Und wenn dieser den Stotterkrampf überstanden hat, dann sagt sie liebevoll: »das hat dich wohl sehr angestrengt«. Beide, Vater und Mutter, haben nunmehr ihr krankes Kind auf das Kranksein hingelenkt. Allein das Kind lacht und weint in einer Minute, vergifst also leicht und kümmert sich wenig um sein Leiden. So können sich die seelischen Folgeerscheinungen noch nicht recht ent-

wickeln. Das Kind wird älter und mufs die Schule besuchen.

Was könnte nicht alles vermieden werden, wenn jetzt noch die Erkrankung erkannt würde! Allein die Eltern halten ja das Leiden für Unart oder Einbildung; zuweilen erblicken dieselben sogar in einem »schnellen« Sprechen die alleinige Ursache und denken nicht an eine ärztliche Behandlung. Erst die Schule bringt dem Kinde das Kranksein zum Bewufstsein, und die Pforte zu den seelischen Folgeerscheinungen wird geöffnet. Von dem Kinde wird schnelles Antworten verlangt. Die Denkthätigkeit beansprucht noch eine gewisse Zeit, die Worte stehen nicht gleich zur Verfügung, der Lehrer ist vielleicht etwas ungeduldig, kurz alle Faktoren bringen das kranke Kind in Verlegenheit. Diese Verlegenheit wirkt aber hemmend, vergrössert also die bestehende geringe Sprachlähmung. Der Schüler mufs antworten, will er nicht als dumm erscheinen, und so werden denn mit besonderer Anstrengung die Sprechmuskeln in Bewegung gesetzt. Das Wort macht jetzt noch mehr Schwierigkeit, der Versuch wird fortgesetzt; die Laute werden wiederholt, bis schliefslich die Antwort hervorsprudelt. Nachdem die Antwort gegeben ist, hat der Schüler Ruhe, doch diese Ruhe benutzt er zum Nachdenken. Von allen Schulkameraden glaubte er sich beobachtet, daher ergreift ihn ein Gefühl von Verdrufs und Scham. Verdrufs und Scham üben eine hemmende Wirkung auf das Sprachzentrum aus, und solange der Schüler unter dem Banne dieser Empfindung steht, wird er die sich fühlbar machende Hemmung der Sprache durch einen zu starken Willensantrieb auszugleichen suchen und dadurch stottern. In der nächsten Zeit kann wieder fliefsend gesprochen werden, sofern das Gemütsleben des Kindes keine Beeinträchtigung erfährt. Der Lehrer beobachtet, dafs dieselben Worte bald leicht,

bald nur stotternd hervorgebracht werden und ist geneigt in einem hinreichenden oder mangelhaften Wissen die Ursache zu erblicken. Dieses falsche Urteil verbittert den Schüler. So werden die an der Lautbildung mitwirkenden Muskeln in einen immer intensiveren Krampfzustand versetzt. Zuweilen kann der Kranke ein Wort gar nicht herausbringen, und er sieht sich genötigt die Fortsetzung seiner Rede aufzugeben. Das ist ein äufserst qualvoller Zustand, und es entwickelt sich jetzt eine Angst vor dem Stottern. Dieses Angstgefühl, welches durch die zeitweilig auftretenden, unter Umständen hochgradigen Muskelkrämpfe geschürt wird, kann sich allmählich von dem körperlichen Unbehagen loslösen und selbständig in die Erscheinung treten. Wie sich dieses Angstgefühl auch bei andern Kranken entwickelt, mag folgender Fall beleuchten.

H. G. 26 Jahre alt, will, von Kinderkrankheiten abgesehen, stets gesund gewesen sein. Ein geringer Katarrh der Luftwege veranlafste den Kranken, mich zu consultiren. Es wurde sogleich die Bitte ausgesprochen, die Lungen gründlich zu untersuchen. Sein Vater sei lungenkrank gewesen, daher fürchte er ebenfalls lungenkrank zu werden. Eine recht genaue physikalische Untersuchung ergab keinen Anhalt hierfür. Nach einiger Zeit stellte sich beim Patienten eine kleine Halsentzündung ein, welche ein wenig Husten mit sich brachte. Das Angstgefühl erhielt dadurch neue Nahrung und dem Patienten konnte nur schwer die Überzeugung beigebracht werden, dafs er thatsächlich vollkommen gesunde Lungen habe. Mehrere Wochen später sollte durch ein zufälliges Nasenbluten das Angstgefühl noch wesentlich gesteigert werden. Geringe Mengen von Blut waren durch die hinteren Nasenöffnungen in den Rachenraum gelangt, von wo sie dann natürlich durch den Mund nach aufsen entleert wurden. Patient war nun ganz von der Überzeugung

durchdrungen, dafs er der so gefürchteten Lungenkrankheit verfallen sei. Alle Vernunftsgründe erwiesen sich dagegen als fruchtlos. In der Gesellschaft, während der Arbeit, auf der Reise überkam ihn plötzlich dieser quälende Gedanke, welcher ihm die Freude am Dasein raubte. Durch zwei hypnotische Sitzungen gelang es mir, den Kranken von diesem beklagenswerten Zustande zu befreien.

Das Angstgefühl übt eine lähmende Wirkung auf das Sprachzentrum aus. Je häufiger dadurch die jetzt schon leicht erregbaren Sprechmuskeln in den Krampfzustand gebracht werden, umsomehr zweifelt der Kranke, ob er auch wirklich alles zu sprechen vermag. Wenn der Patient so oft trotz redlichsten Bemühens das eine oder das andere Wort, den einen oder den anderen Laut nicht aussprechen konnte, so wird man sich nicht wundern, dafs derselbe zuletzt an seinem Sprachvermögen zweifelt. Dieser Zweifel wird immer stärker, bis er sich schliefslich zu der Vorstellung verdichtet, bestimmte Worte oder Buchstaben nicht sprechen zu können. Diese Vorstellung erzeugt ebenfalls eine Hemmung im Sprachzentrum. Angst und Zweifel werden nun das Stottern häufig veranlassen.

Der kranke Schüler ist älter geworden und hat so manche Stunde über sein Leiden nachgedacht. Es ist ihm aufgefallen, dafs er in der deutschen Stunde besser spricht, als in der Religionsstunde und wird von nun an thatsächlich in der deutschen Stunde fliefsend sprechen, dagegen in der Religionsstunde beständig stottern. Der deutsche Lehrer ist vielleicht von Natur aus ein sehr liebenswürdiger Herr und begegnet dem Schüler mit besonderem Wohlwollen. Dieses Wohlwollen ruft ein Gefühl von Ruhe und Sicherheit hervor und verscheucht Verdriefslichkeit, Angst und Zweifel, daher wird der Kranke ohne Anstrengung sprechen und somit auch ohne

Anstofsen. Das ist die einfache Lösung. Der Kranke beobachtet ferner, dafs er zu Hause leichter zu sprechen vermag als in der Schule. Nunmehr wird er zu Hause nur noch selten mit dem Worte zu kämpfen haben, dagegen in der Schule noch öfter als früher stottern. So kann er allmählich von der Überzeugung beherrscht werden, dafs er in der Schule nicht fliefsend zu sprechen vermag. Ich will hier eine Krankengeschichte, welche Patient selbst gemacht hat, einfügen.

»Ich litt seit meinem 13. Lebensjahre an Stottern. Früher konnte ich sehr gut reden; so habe ich zweimal vor der ganzen Schule Gedichte deklamiert, auch sonst nicht das geringste Hindernis beim Sprechen empfunden. Freilich redete ich stets sehr schnell, so dafs mich oft — es war noch in der Bürgerschule — mein Direktor scherzhaft fragte, ob denn jemand mit einer Hetzpeitsche hinter mir stände. Jedoch ging alles gut, bis wir einen Pensionär erhielten, welcher, wenn auch keineswegs stark, stotterte. Ich war damals in Untertertia. Zu der Zeit begann ich in der Schule beim Reden anzustofsen, indem ich ab und zu ein Wort nicht herausbringen konnte. Das Übel verschlimmerte sich, in Untersecunda war es schon derart, dafs ich bei jedem Anfange stotterte. Denn die ersten Worte fielen mir besonders schwer; hatte ich erst diese überwunden, so ging es glatt weiter. Der Höhepunkt des Übels war in Obersekunda erreicht; hier stotterte ich zuweilen so heftig, dafs ich überhaupt nichts herausbrachte und mich tief beschämt wieder setzen mufste. Was ich in solchen Augenblicken litt, kann nur der sich denken, der das Leiden selbst durchgemacht. Ich fand, dafs mir einige Konsonanten etwas leichter von statten gingen: k, t, p, z, wohl auch h; besonders schwer fielen mir r, w, l, sp, st, schl, überhaupt zusammengesetzte Konsonanten, ferner machten mir auch die kurzen Vokale Schwierigkeiten. Die Haupt-

schwierigkeit bestand für mich immer im Anfang; wurde dieser durch einen »günstigen« Buchstaben gebildet, so ging es wohl auch ganz ohne Stottern. Kurze Antworten fielen mir leichter als lange; ebenso sprach ich viel besser, wenn ich etwas, z. B. eine Aufgabe, recht gut konnte, als wenn ich unsicher war. Aufserhalb der Schule stotterte ich sehr selten, im Verkehr nie; ich besuchte die Tanzstunde und unterhielt mich vortrefflich, ohne die geringste Schwierigkeit zu empfinden.«

Die Einbildung gesellt sich also erst spät zu der bestehenden Erkrankung hinzu. Allerdings verändert sich jetzt das Bild des Krankseins recht wesentlich. Die unglaublichsten Absonderheiten nisten sich ein. Dafs diese Absonderheiten eine gewifse Willensschwäche mit sich bringen, wird wohl nicht bezweifelt werden. Diese Willensschwäche wiederum begünstigt die Macht, welche die seelischen Eigentümlichkeiten über den Kranken gewinnen.

Wir werden uns nicht darüber wundern, wenn die Laien die Stotterer zu der Klasse der eingebildeten Kranken zählen, und wenn Rudolf Denhardt auf die Idee gekommen ist, das ganze Leiden für eine »Wahnvorstellung« zu halten. Die Kranken glauben wohl auch selbst an Einbildung, von allen Seiten wird es ihnen gesagt, aber sie können sich dieser Einbildung nicht erwehren. Weshalb nicht? Weil das Leiden keine blofse Einbildung, sondern eine geringe Lähmung im Sprachzentrum darstellt; weil die Kranken die hemmenden und begünstigenden Einflüfse auf die Sprachbewegungen nicht kennen und sich nur an zufällige Beobachtungen ketten. Verdriefslichkeit, Angst, Zweifel, besondere geistige Anstrengung, Nachtwachen, reichlicher Genufs von Kaffee, Thee, Bier und Wein, heftiger Zorn, besonders lebhafte Freude müssen die Sprache erschweren, gleichviel ob es Sommer oder Winter, ob Vollmond und Halbmond, ob es am

Morgen oder Abend ist, ob warme oder kalte Speisen genofsen werden. Andererseits müssen geringe Freude, heitere Gemütsstimmung, geringer Zorn, geringe Mengen von Kaffee, Thee, Bier und Wein, das Gefühl der Ruhe, der Sicherheit, des Selbstvertrauens die Sprache erleichtern, gleichviel ob dabei ein Gegenstand erfafst wird oder nicht, ob man dabei springt, sich herumdreht, den Kopf nach hinten wirft, die Fäuste ballt oder mit dem Fufse stampft.

Jetzt wird es auch verständlich, weshalb die Kranken im Finstern, beim Theaterspielen, beim Singen und Deklamiren fast nie anstofsen. Das Gefühl, nicht beobachtet zu werden, das sich Hineinversetzen in die Rolle eines anderen, die Melodie, der Rythmus, die Betonung drängen von dem Leiden ab und geben keinen Anlafs, einen unnatürlichen, zu starken Willensimpuls zu der Sprechbewegung anzuwenden.

Es ist leicht zu erklären, weshalb beim Flüstern selten gestottert wird. Die Flüstersprache erfordert eine geringere Luftmenge und eine geringere Anstrengung als die laute Sprache; ferner empfindet man beim leisen Sprechen ein Gefühl von Ruhe. Beim Beginn der Rede wird am häufigsten angestofsen, weil sich Angst und Zweifel schon vor Beginn derselben geltend machen.

Wir wollen jetzt die Ursachen der Stotterns näher erörtern. Die Disposition zum Stottern kann ererbt oder erworben werden. Wenn sich in der Familie Stottern oder andere nervöse Erkrankungen vorfinden, so sprechen wir von ererbter Disposition. In einer Anzahl von Fällen wird die Disposition erworben. Das Gehirn, welches der Sitz des Sprachzentrums ist, unterliegt beim Kinde äufserst zahlreichen Reizungen. Es ist ja allgemein bekannt, dafs eine leichte Erkrankung der Verdauungsorgane durch den vom Magen- und Darm-

kanal ausgehenden Reflexreiz selbst Krämpfe erzeugen kann. Ist die Ernährung eine unzweckmäfsige, so werden Magen- und Darmkatarrhe keine seltene Erscheinung sein. Das Gehirn wird dann des öftern gereizt. Das Kind schläft unruhig, ist verdriefslich, zeigt nur geringe Lust am Spiel und hat in seinen Bewegungen etwas unstetes. Dieselbe Wirkung können Darmwürmer erzielen, besonders die Madenwürmer, wenn sie in Massen vorhanden sind und längere Zeit als Insassen des kindlichen Organismus verbleiben. Die Zeit des Zahnwechsels und der Entwicklung, in welcher die Erregungsvorgänge im Gehirn eine wesentliche Veränderung erfahren, bilden ebenfalls ein begünstigendes Moment.

Blut ist die ernährende Flüssigkeit des ganzen Körpers. Auch das Gehirn braucht bestimmte Mengen Blut von guter Beschaffenheit, um seine Arbeit voll und ganz zu verrichten. Werden die Ernährungsverhältnisse des Gehirns gestört, indem längere Zeit Blut von veränderter Beschaffenheit den centralen Teilen zufliefst oder indem nicht hinreichende Mengen dem Gehirn zur Verfügung stehen, so wird das nicht ohne Einfluſs auf die nervösen Gebilde im Sprachzentrum sein können. So vermögen auch Skrofulose und Geschwülste im Nasen-Rachenraume den günstigen Nährboden zu schaffen. Der Nasen-Rachenraum steht durch kleine Gefäfse (Lymphgefäfse) mit dem Gehirn in Verbindung. Wird dieser Raum durch Schwellungen eingeengt, so mufs dadurch auch dem Sprachzentrum ein Teil der erforderlichen Nahrung vorenthalten werden.

Ist die Disposition zur Erkrankung durch abnorme Reizzustände oder ungünstige Ernährungsverhältnisse des Gehirns gegeben, so ist nur eine Gelegenheitsursache erforderlich, um das Kranksein entstehen zu lassen. Seelische Erschütterungen, wie sie durch Angst, Schreck, zuweilen auch durch mehr äufsere Veranlassungen, Fall, Stofs,

Schlag auf den Kopf, oder Nachahmung der Stotterkrämpfe erzeugt werden, bilden einen grofsen Teil der Gelegenheitsursachen. Wenn die Phantasie des Kindes durch grausige Ammenmärchen allzu lebhaft erregt wird, wenn ein grofser Hund plötzlich auf die Kleinen einstürmt, oder sie gar anzufallen droht, wenn das Kind beim Klettern oder Schaukeln auf die Erde fällt und sich dadei besonders erschreckt, dann werden wir die seelische Erschütterung leicht verstehen.

Schwerer wird es uns bei der Nachahmung der Muskelkrämpfe, daher wollen wir hier ein wenig verweilen. Man denke sich ein nervöses, leicht empfängliches Kind, das einen schweren Stotterer sieht, dessen Gesichts-, Hals-, Brust- und Bauchmuskeln in krampfhaften Zuckungen sich befinden, dessen Hände und Beine sich unruhig hin und her bewegen, dessen Gesicht nach langem vergeblichen Ringen mit dem Wort fast dunkelrot sich verfärbt, dessen Lippen weifsen Schaum zeigen, so wird man begreifen, dafs das zarte Kind sich dieses furchtbaren Eindrucks nicht erwehren kann, dafs eine seelische Erschütterung es erfafst.

Wenn ein zum Stottern disponirtes Kind mit einem Stotterer in Konflikt gerät, den Kranken verhöhnt, indem es die Wiederholungen der Buchstaben oder Silben immer von neuem nachzuahmen sucht, bis schliefslich die Sprachmuskeln in einen krampfhaften Errungszustand geraten, in dem sie so lange verbleiben müssen, als der angewandte Reiz andauert, dann wird es auch nicht befremden, wenn nun das zum Stottern disponierte, das Unheil nicht ahnende Kind so sehr darüber erschrickt, dafs es seelisch erschüttert wird.

Schwere Krankheiten, wie Diphteritis, Masern, Scharlach u. s. w. sind die zweite Klasse der Gelegenheitsursachen, welche die geringe Sprachlähmung erzeugen. Wir müssen uns vorstellen, dafs unter dem Einflusse

des specifischen Krankheitsstoffes gewisse feine Veränderungen in den noch schwachen nervösen Gebilden des Sprachzentrums vor sich gehen, welche die Leistungsfähigkeit dieser Teile ein wenig beeinträchtigen.

Diese Gelegenheitsursachen sind von den verschiedensten Autoren an Hunderten von Krankheitsfällen festgestellt worden, unter anderen auch von Ssikorski[1]) und Gutzmann[2]) Es sollen daher jetzt nur wenige Beispiele angeführt werden:

H. Sch. Disposition: Stottern in der Familie.

Gelegenheitsursache: gegen Ende des zweiten Jahres durch das Heulen des Sturmes erschreckt; 24 Stunden Sprachlosigkeit, dann Stottern.

M. G. Disposition: Skrofulose.

Gelegenheitsursache: im zwölften Jahre durch einen grofsen Hund erschreckt; am nächsten Tage Stottern.

H. R. Disposition: Geschwulst im Nasen-Rachenraume.

Gelegenheitsursache: im fünften Jahre unmittelbar nach einem Falle auf den Hinterkopf Stottern.

A. K. Disposition: Geschwulst im Nasen-Rachenraume.

Gelegenheitsursache: im sechsten Jahre Schlag auf den Rücken, am nächsten Tage Stottern.

R. D. Disposition: erworbene Nervenschwäche durch Madenwürmer.

Gelegenheitsursache: im 13ten Jahre Verkehr mit einem Stotterer, bald darauf Stottern.

O. D. Disposition: Skrofulose.

Gelegenheitsursache: im fünften Jahre Diphteritis in der Rekonvalescenz Stottern.

H. J. Disposition: ererbte Nervenschwäche.

Gelegenheitsursache: im siebenten Jahre Scharlach, in der Reconvalescenz Stottern.

E. G. Disposition: ererbte Nervenschwäche.

1) Ssikorski, Über das Stottern. Berlin 1891.

2) Gutzmann, Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

Gelegenheitsursache: im siebenten Jahre Masern, in der Reconvalescenz Stottern.

Im Kindesalter finden sich am häufigsten die Faktoren, welche zum Entstehen der Erkrankung erforderlich sind; die noch nicht hinreichend erstarkte Bewegungssphäre ist besonders leicht Störungen zugänglich, daher entsteht die Sprachbewegungsstörung fast ausschliefslich bei Kindern im Alter von 3—15 Jahren. Knaben werden häufiger vom Stottern befallen als Mädchen.

Als eine besondere Form der Krankheit ist das hysterische Stottern zu betrachten. Ich will jetzt einen Kranken vorstellen, der lange Zeit für einen Simulanten gehalten worden ist.

R. D., Arbeiter, wurde mir auf Veranlassung der Steinbruchsberufsgenossenschaft am 17. April 1896 zur Behandlung überwiesen. Patient machte in zarter Kindheit Masern durch, im Jahre 1872 Typhus, 1873 Nierenentzündung. Am 3. Juli 1893 will Patient beim Abladen von Eisenbahnschienen einen Stofs in die linke Seite erhalten haben. Es wurde ihm schlecht, so dafs er sich hinsetzen mufste. Am dritten Tage nach der Verletzung fand Patient im hiesigen Karolahause Aufnahme, wo er ungefähr 14 Tage verblieb. Drei Wochen nach dem Unfalle stellte sich allmählich eine Erschwerung der Sprache ein. Patient will vor dem Unfalle stets gut gesprochen haben. Eltern, Geschwister, sowie Grofseltern haben nie an einer Sprachstörung gelitten. Die Schmerzen in der linken Seite, welche unmittelbar nach der Verletzung eintraten, sollen auch jetzt noch ab und zu, wenn auch nur in geringem Grade sich fühlbar machen. Das sind im wesentlichen die Angaben des Patienten.

Die objebtive Untersuchung ergiebt: Guter Ernährungszustand. Kräftige Muskulatur. Starker Knochen-

bau. Die sichtbaren Schleimhäute rot gefärbt. An beiden Armen einige Narben. Emphysematöser Habitus. Die Atmung ist unregelmäfsig und ziemlich oberflächlich. Die Inspiration ist erschwert, geschieht in 2—3 Absätzen. Die Exspiration ist nicht gestört, jedoch recht kurz. Bei jeder Einatmung bemerkt man ein Runzeln der Stirn, eine Verengerung der beiden Lidspalten, ein Emporziehen der unterhalb der Augenlider gelegenen Partien und eine wesentliche Erweiterung der beiden Nasenlöcher. Es kann auch längere Zeit ergiebig eingeatmet werden, ohne dafs eine Schmerzempfindung geäufsert wird. Der Puls ist mittelgrofs, regelmäfsig, nicht gespannt, an beiden Radialarterien gleichzeitig. Der Brustkorb ist breit und tief. Die linke 7. Rippe ragt mäfsig hervor, ist etwas verdickt, besonders in der Axillarlinie, jedoch nicht druckempfindlich. Auf der rechten Seite ebenfalls keine druckempfindliche Stelle nachweisbar. Die Lungen sind etwas erweitert, überlagern zum Teil das Herz, bieten jedoch sonst keine krankhaften Erscheinungen dar. Das Atmungsgeräusch ist über allen Partien vesiculär. Eine pathologische Dämpfung kann nicht festgestellt werden. Die Herzfigur ist infolge der überlagerten Lunge verkleinert. Die Herztöne sind rein und regelmäfsig. Die Unterleibsorgane sind gesund. Die Sensibilität ist überall auf beiden Seiten gleich, nur in der linken Unterbauchgegend ist eine etwa handtellergrofse Stelle, welche auf Nadelstiche hin eine besonders grofse Empfindlichkeit zeigt (Hyperalgesie). Bei Berührung der Haut mit einem kleinen Stäbchen zeigen sich auf Brust und Rücken ganz schwach gerötete Stellen, die gleich wieder verblassen (Dermographie.)

Die Sehnen und Hautreflexe bieten keine Abweichung von der Norm. Die Muskeln sind mechanisch leicht erregbar, haben jedoch das normale Verhalten gegen den elektrischen Strom. Die Untersuchung der Mund-

und Rachenorgane, sowie des Nasenrachenraums ergiebt normale Verhältnisse.

Die Sprache ist auffallend langsam. Die Worte werden oft silbenweise hervorgestofsen. Zuweilen wiederholt Patient recht oft eine Silbe oder einen Laut. (b, p, d, k,) Sehr häufig bemerkt man, dafs bei den Reibelauten (f, w, l) längere Zeit verweilt wird. Nur selten vermag Patient ein Wort garnicht hervorzubringen. Es handelt sich dann um Worte, die mit einem der Sprachelemente h, i, e, a beginnen. Bei der Aussprache dieser Laute stellt sich zuweilen ein Stimmritzenkrampf ein. Während des Stimmritzenkrampfes nehmen Lippen und Zunge die für den betreffenden Vokal eigentümliche Stellung ein. Der Mund wird einige Male bewegt, doch es wird kein Laut hervorgebracht. Man sieht dabei Muskelzuckungen im Gesicht und am Halse, ferner Bewegungen mit dem rechten Arm und rechten Beine. Beim Nachsprechen, in der Flüstersprache, selbst beim Deklamieren und Singen zeigen sich dieselben Schwierigkeiten. Die Atmung ist während des Sprechens recht unregelmäfsig. Die Einatmung zeigt dieselben Erscheinungen wie im Zustande des Schweigens, sie ist erschwert und geschieht in 2—3 Absätzen, die Ausatmung wird oft zur Lautbildung nicht verwertet. Gewöhnlich wird vor Beginn eines Satzes erst einige Male ein- und ausgeatmet, dann wird das Wort zu sprechen versucht.

Der Krankheitsfall bot sowohl in diagnostischer Hinsicht, als auch wegen seiner eigenartigen Erscheinungen soviel Bemerkenswertes, dafs dessen besonderer und eingehender Darstellung eine Berechtigung wird zugestanden werden können.

Wir haben es hier mit drei verschiedenen Störungen zu thun: 1. Traumatische Neurose.
2. Störungen des Atmungsmechanismus.
3. Störung der Sprache,

die nur insofern zusammenhängen, als sie durch den am 3. Juli 1893 erlittenen Betriebsunfall entstanden sind.

ad 1) die traumatische Neurose äufsert sich in den zeitweise auftretenden Schmerzen am linken Rippenbogen und verdankt wohl der noch jetzt nachweisbaren Verdickung der linken siebenten Rippe ihre Entstehung.

ad 2) Die Störung des Atmungsmechanismus wird durch einen Zwerchfellkrampf hervorgerufen und zeigt sich stets in gleicher Weise, also auch wenn nicht gesprochen wird. Die bei jeder Einatmung wahrzunehmenden Muskelbewegungen im Gesicht (der m. zygomatici, m. corrugatores supercilici, m. levatores alae nasi) sind willkürliche, sind Mitbewegungen, welche das erschwerte Atmen erleichtern sollen.

ad 3) Die Störung der Sprache steht in keinem ursächlichen Zusammenhange mit der Störung des Atmungsmechanismus, ist vielmehr eine selbstständige Erkrankung. Es handelt sich um ein hysterisches Stottern.

Ist das echte Stottern eine reine Bewegungsstörung, so ist beim hysterischen Stottern die Empfindungsphäre ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen. Auch beim Nachsprechen, beim Singen und Flüstern ist die Sprache erschwert. Darin liegt das zweite Unterscheidungsmerkmal.

Wir sind jetzt in die Differentialdiagnose eingetreten. Das Stottern wird mit den verschiedenartigsten Störungen der Sprache und Stimme verwechselt. Selbst Stammeln, das mit der Krankheit fast gar keine Berührungspunkte zeigt, wird in England recht häufig als Stottern bezeichnet; doch auch in Deutschland dürfte es noch manchen geben, der diese beiden Sprachstörungen nicht von einander zu scheiden vermag. Die Ursachen des Stammelns sind zumeist in einem herabgesetzten Hörvermögen, in einer zurückgebliebenen Sprachentwicklung und in Abnormitäten der Mund- und Rachenorgane zu suchen. Während der Stammler einzelne Laute garnicht oder an einer falschen Stelle

artikuliert, bildet der Stotterer jeden Laut vollkommen richtig und wird nur durch die zeitweilig an den verschiedenen Lautbildungsstätten sich einstellenden Muskelkrämpfe verhindert, die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Artikulationsphasen einzuhalten. Finden wir auch zuweilen beim Stammler unbedeutende Mitbewegungen im Gesicht und ein geringes ängstliches Gefühl während des Sprechens, so werden wir aber niemals krampfartige Muskelkontraktionen an den einzelnen Artikulationsstellen wahrnehmen.

Beim Poltern, welches durch ein zu schnelles Sprachtempo infolge lebhaften Temperaments oder einer zu raschen Aufeinanderfolge der Gedanken entsteht, wird ein Teil der Worte abgehackt, verstümmelt, verschluckt. Während der Polterer vollkommen normal spricht, sobald er seiner Sprache besondere Aufmerksamkeit zuwendet, spricht der Stotterer am besten, wenn er an sein Leiden gar nicht denkt.

Findet sich das Poltern zumeist bei den lebhaften schnell sprechenden Südländern, so ist das Stottern vorwiegend bei den phlegmatischen, langsam sprechenden Nordländern anzutreffen. Der Polterer und der Stammler können natürlich wie jeder andere an Stottern erkranken.

Intermittierende Sprachlosigkeit ist vom Stimmstottern, das infolge des Stimmritzenkrampfes eine unfreiwillige Pause in der Rede herbeiführt, leicht abzugrenzen. Der Hochstand des Kehlkopfes oder ein wiederholtes plötzliches Heben und Senken desselben, dazu eine mehr oder weniger ausgeprägte Cyanose im Gesicht sind hier untrügliche Unterscheidungsmerkmale. Die Sprachlosigkeit währt auch längere Zeit als die durch das Stottern entstehende Unterbrechung der Rede.

Schwerer ist die Trennung des Stimmstotterns von der spastischen Stimmlosigkeit (Aphonia spastica oder Dysphonia spastica.) Die Untersuchung mit dem Kehl-

kopfspiegel ergiebt beim Stotterer normale Verhältnisse. Bei dem mit Aphonia spastica Behafteten finden wir die Erscheinungen eines intensiven Kehlkopfkatarrhes, der mit einer mehrere Wochen dauernden Heiserkeit einhergeht.

Die als Aphthongie bezeichnete Krankheit ist eine Neurose des nervus hypoglossus. Bei jedem Sprechversuch geraten die von dem n. hypoglossus versorgten Muskeln in einen Krampfzustand und machen dadurch das Sprechen unmöglich. Das Stottern tritt jedoch nur von Zeit zu Zeit auf.

Die Sprachstörungen, welche bei den verschiedenartigsten Erkrankungen des Rückenmarks, des verlängerten Marks und des Gehirns beobachtet werden, dürften mit Stottern nicht verwechselt werden. Und wir können es uns daher versagen, an dieser Stelle näher auf dieselben einzugehen.

Es erübrigt jetzt die Frage zu erörtern, ob das Stottern einer vollkommenen Heilung zugänglich ist. Je kürzere Zeit die Krankheit besteht, desto gröfser ist die Aussicht auf eine absolute Heilung. Doch es ist selbst dann noch eine Genesung möglich, wenn die Folgeerscheinungen bereits so schwerer Art sind, dafs die Patienten für Epileptiker oder Geisteskranke gehalten werden könnten. Ist eine erfolglose Behandlung vorangegangen und ist dadurch das Vertrauen des Kranken auf die Heilung stark erschüttert worden, so wird die Beseitigung des Leidens schwer zu erzielen sein. Das hysterische Stottern, das sich äufserst selten findet und von der in Rede stehenden Krankheit sich wesentlich unterscheidet, scheint nicht besonders günstige Chancen zu bieten.

Gelingt es bereits bei Erkrankungen, denen organische Veränderungen zu Grunde liegen, durch seelische Behand-

lung zur schnelleren Genesung etwas beizutragen, so wird bei mehr funktionellen Krankheiten die psychische Behandlung eine bei weitem grössere Rolle spielen müssen. In der That gelingt es, das Stottern durch eine vorwiegend psychische Behandlung der Heilung entgegenzuführen. Unbestreitbar ist es, dafs die meisten Nervenkrankheiten nicht durch Medizin oder andere Heilmittel, sondern durch den Arzt geheilt werden, Zu diesen nervösen Erkrankungen gehört auch das Stottern, das, wie wir gesehen haben, eine Art Lähmung der nervösen Gebilde im Sprachzentrum darstellt. Die vielen Eigentümlichkeiten, welche sich durch dieses Leiden herausbilden, das nicht unbeträchtliche Angstgefühl, der Zweifel an dem Sprachvermögen, die Willensschwäche, das geringe Selbstvertrauen, die grofse Schüchternheit, die Befangenheit dürften wohl keiner anderen Behandlungsweise weichen. Selbstverständlich wird bei Geschwülsten im Nasen-Rachenraume eine operative Entfernung derselben erforderlich sein, weil das Gehirn dabei mangelhaft ernährt wird und auch das Gebiet, in welchem das Sprachzentrum seinen Sitz hat, in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Diesen operativen Eingriff wird man umsomehr empfehlen, als nach demselben erfahrungsgemäfs die schlummernden geistigen Kräfte mehr zur Entfaltung kommen. Bei Skrofulose ist eine recht sorgfältige Behandlung notwendig. In der Rekonvalescenz nach Infektionskrankheiten wird man für zweckmäfsige Ernährung Sorge tragen, blutbildende Mittel verordnen, damit dem Gehirn gutes Blut in hinreichender Menge zugeführt wird. Besteht Nervenschwäche so ist eine Kaltwasserbehandlung ratsam. Magen- und Darmkatarrhe müssen besonders beachtet werden. Sind Darmwürmer vorhanden, so wird man die Entfernung derselben anzustreben haben. Das sind im wesentlichen die Mittel, welche den Ursachen wirksam zu steuern vermögen.

In den weitesten Kreisen besteht jedoch zur Zeit noch eine falsche Auffassung von dem Wesen des Leidens; man hofft, es werde von selbst besser werden und ahnt nicht im entferntesten die grofse Gefahr, welche den mit Stottern Behafteten droht. Es kommen daher nur höchst selten Stotterer im Beginne ihrer Erkrankung zur Behandlung, und so wird man vornehmlich auf die schweren Folgeerscheinungen sein Augenmerk lenken müssen. Besonderes Interesse beanspruchen die Muskelkrämpfe, welche sich in krampfartiger Ein- oder Ausatmung, im Wiederholen einzelner Laute oder im völligen Versagen derselben äufsern. Nicht minder verdienen die Mitbewegungen hervorgehoben zu werden, da dieselben durch Gesichtsverzerrungen und eigentümliche Haltung der oberen oder unteren Gliedmassen das an sich nicht erfreuliche Bild des Stotterns wesentlich verunstalten. Die Beseitigung der Mitbewegungen ist verhältnismäfsig leicht. Eine sehr wertvolle Unterstützung finden wir in dem Spiegel oder richtiger gesagt in der in geringem Grade jedem Menschen anhaftenden Eitelkeit. So erklärt es sich leicht, weshalb Mädchen diese häfslichen Bewegungen viel früher unterdrücken als Knaben.

Was soll nun aber geschehen, damit die vorher erwähnten Muskelkrämpfe, welche den unglücklichen Stotterer mit Unrecht zur Zielscheibe des Spottes und Witzes gemacht haben, verhütet werden? Wir haben gesehen, dafs diese krampfhaften Muskelzusammenziehungen — so ungeheuerlich es auch klingen mag — von den Patienten selbst herbeigeführt werden, indem sie dieses Unheil nicht ahnend, zuviel Kraft zum Sprechen verwenden. Unsere Nerven übermitteln mit einer kaum vorstellbaren Geschwindigkeit die ihnen erteilten Befehle. Je leichter der Antrieb gegeben wird, desto leichter kommen die Bewegungen zur Ausführung. Der Stotterer mufs demnach beim Sprechen jede Anstrengung vermeiden. Der Kranke

ist aber oft recht willensschwach. Hier mufs also der Hebel eingesetzt werden. Der Wille mufs gestärkt werden; nicht in roher Kraftentfaltung darf sich derselbe äufsern, vielmehr mufs er in dem denkbar geringsten Antrieb zu den Sprechbewegungen bestehen. Dafs bei solchen Kranken, die fast bei jedem Worte die Sprechmuskeln in einen Krampfzustand versetzen, eine Periode völligen Schweigens zu empfehlen ist, damit die betreffenden Muskeln durch die Unthätigkeit sich erholen können, bedarf wohl kaum besonderer Begründung. Durch Veränderung des Sprachtempos mufs der Wille besonders gekräftigt werden. Der langsam Sprechende soll etwas schneller sprechen, der schneller Sprechende entsprechend langsamer. Durch beständige Beachtung des Sprachtempos dürfte Patient von dem ihm schwer fallendem Worte oder Laute abgelenkt werden und dadurch auch seltener in die Verlegenheit kommen, jene beim Sprechen zur Verwendung kommenden Muskeln so anzustrengen, dafs dieselben in einen krampfartigen Zustand geraten.

Wie wichtig also die Veränderung des Sprachtempos ist, glaube ich zur Genüge dargelegt zu haben.

Wenn die Anforderungen an die Sprache gesteigert werden, so zeigt sich der Kranke dieser vermehrten Aufgabe nicht gewachsen — er stolpert (stolpern ist nicht identisch mit stottern). Äufserlich betrachtet scheint das Wort als Lauteinheit in seine Bestandteile auseinander zu fallen. Der Kranke bedarf also eines Mittels, um das Wort zusammenzuhalten. Ein solches Mittel steht ihm zur Verfügung, nämlich die Vokalstellung; dieselbe bewirkt einen engeren Anschlufs der Laute und dadurch die erforderliche Sprachgeläufigkeit. Man braucht nur ein Wort auszusprechen, in dem ein Vokal mit mehreren Konsonanten sich verbindet, wie z. B. »Schmalz, Klops, Tropf, Strumpf, Schlucht,« um sich die Wirkung der Vokalstellung klar zu machen. Naturgemäfs wird man

einen schweren Gegenstand leichter tragen können, wenn man ihn in der Mitte hält als am Rande. Alle Vokale müssen sanft eingesetzt werden und allmählich anschwellen, damit die Stimmbänder nicht aneinander gepresst werden oder gar über einander geraten. Auf kurzen Vokalen soll etwas verweilt werden; dadurch können die darauf folgenden Konsonanten ihre Stellung leichter einnehmen. Besonders möchte ich hervorheben, dafs dem Gaumen an der Bildung der Vokale der gröfste Anteil gebührt, dafs also die Vokalstellungen nicht allein mit den Lippen und Zungenmuskeln gebildet werden. Man kann in derselben Mundstellung alle Vokale noch ziemlich deutlich aussprechen. Sollen gleichwohl die Vokale möglichst rein gesprochen werden, so darf man deshalb die einzelnen Mundstellungen nicht übertreiben.

Schon Goethe[1]), dem durch seine naturwissenschaftlichen Studien eine aufserordentlich feine Beobachtungsgabe zu eigen wurde, erkannte, dafs den Vokalen in der Sprache eine bevorzugte Stellung eingeräumt werden müfse; doch ahnte er nicht, dafs diese bevorzugte Stellung garadezu als ein Heilmittel für so viele Sprachleidende werden sollte. In der Vokalstellung liegt aber auch ein seelisches Element; indem der Kranke seine Aufmerksamkeit dieser zuwendet, wird er zugleich abgedrängt von seiner alt eingewurzelten Gewohnheit, die sich fühlbar machenden Widerstände durch übermäfsigen Antrieb zu überwinden.

Eine Brücke trennt also zuweilen den Patienten von der fliefsenden Sprache; allein diese Brücke verbindet ihn auch mit der Sprachgeläufigkeit. Mit goldenen Lettern

---

1) Séance: Sassen die Selbstlauter oben an:
A, E, I, O und U dabei,
Machten gar ein seltsam Geschrei.
Die Mitlauter kamen mit steifen Schritten,
Mussten erst um Erlaubnis bitten.

besagt es der Name der Brücke: »beherzt, leicht in die Vokalstellung.« Gehört zu jedem Sprechen ein bestimmtes Mafs von Ruhe und Sicherheit, so bedarf der Kranke Mut, um diese Ruhe und Sicherheit zu erlangen. Nur wer den rechten Mut hat, zeigt auch das rechte Wollen. Der Sprachleidende soll die Gelegenheitsursachen, welche das Sprechen erschweren, nicht aufsuchen, er soll also einen Kampf nicht herausfordern; wird er aber ohne eigenes Verschulden in einen solchen verwickelt, so mufs er mit diesen Waffen ausgerüstet mutig kämpfen in dem unerschütterlichen Vertrauen auf den ihm winkenden Sieg. Frisch gewagt ist hier halb gewonnen, ernst gewollt, ganz gewonnen.

Wir sprechen mit der Luft, welche wir ausatmen; mit dem Ausatmungsstrom singen wir auch. Es ist zunächst die Frage zu erörtern, ob beim Sprechen durch die Nase oder den Mund eingeatmet werden soll.

Zieht man in Erwägung, dafs man nicht nur in geschlossenen Räumen, sondern auch auf der Strafse spricht, bedenkt man ferner, dafs die Nase ein Schutzorgan darstellt, welches die Erwärmung nnd Reinigung der für die Lungen bestimmten Luft bewerkstelligt, so möchte man unbedingt die Nasenatmung empfehlen, besonders denen, die viel sprechen müssen. Mancher Katarrh der oberen Luftwege wird dadurch verhütet werden können. Die Einatmung soll kurz und mäfsig tief sein. Ist dieselbe beendigt, so möchte der Atem einen Augenblick angehalten werden, da sonst die Einatmungsmuskeln sogleich der Ruhelage, d. h. der Ausatmung zustreben. Die Ausatmung mufs schwach einsetzen, mäfsig anschwellen, um dann wieder abzufallen; dieselbe soll langsam und gleichmäfsig erfolgen, so gleichmäfsig, dafs eine vorgehaltene Lichtflamme nicht flackert. Die Luftmenge mufs in einem bestimmten Verhältnis zur Länge des Satzes stehen. Zu

beachten ist ferner, dafs zum lauten Sprechen mehr Luft gehört als zum leisen. Hat man demnach einen längeren Satz zu sprechen, so wird man vor dem Beginn desselben Atem holen, sind jedoch nur wenige Worte zu sagen, so kann ohne weiteres gesprochen werden, da hierzu stets eine hinreichende Luftmenge zur Verfügung steht. Hält man einen kleinen Vortrag, oder sind mehrere Sätze zu lesen, so ist die Luft stets zu erneuern. Der Kranke soll also nicht so lange warten, bis ihm die Luft ausgeht, sondern rechtzeitig den durch das Sprechen entstandenen Atemverbrauch durch Einatmung ersetzen. Dazu dienen beim Lesen die Interpunktionszeichen, beim Reden die natürlichen Ruhepausen, welche die Deutlichkeit, das Verständnis des Gesagten erleichtern und nicht zum wenigsten das wohlthuende Gefühl der Ruhe herbeiführen.

Das Gefühl der Ruhe, dessen der Sprachleidende so sehr bedarf, wird durch den natürlichen Sprachrythmus wesentlich unterstützt. Die Silben eines Wortes, die dem Sinne nach zusammenhängenden Worte eines Satzes müssen auch zusammenhängend, also mit derselben Ausatmungsluft gesprochen werden, doch mufs jedes Wort für sich seinen Einsatz und Absatz erkennen lassen.

Bisher waren nur die schweren Folgeerscheinungen Gegenstand der Behandlung; fortan mufs natürlich der geringen Lähmung innerhalb des Sprachzentrums gebührende Beachtung geschenkt werden. Und so kommen wir zur Hypnose, die in der Hand des Arztes ein Segen für die Menschheit geworden ist. Durch das Licht der Wissenschaft gereinigt von allen Schlacken ist die Hypnose berufen, im Verein mit den angegebenen Mitteln den Kampf aufzunehmen gegen eine nervöse Erkrankung, die hundert Tausende von Opfern gefordert hat.

Beim Kinde reicht die Suggestion vollkommen aus. In diesem Falle bedarf die Suggestion eines Ausgangs-

punktes und hierzu ist eine geringe Faradisation oder Galvanisation der Lippen, der Zunge, des Gaumens und des Kehlkopfes ganz besonders zu empfehlen, umsomehr dadurch die infolge des häufigen Krampfzustandes sich einstellende Schwäche der betreffenden Muskulatur günstig beeinflufst wird. Beim Kinde ist auch die Bekämpfung der Ursachen, der durch innere Krankheiten und Geschwülste im Nasenrachenraume bedingten ungünstigen Ernährungsverhältnisse des Gehirns, der ererbten oder durch Magen-Darmkatarrhe, Darmwürmer, Gemütsaffekte erworbenen Schwäche der centralen nervösen Gebilde noch voll und ganz möglich. So ist man imstande, bei Kindern alle Krankheitserscheinungen zu verhüten. Man soll nicht so lange warten, bis dem unschuldigen Kinde die Sprache versagt, man soll bei den Erkrankungen, welche erfahrungsgemäfs die geringe Sprachlähmung im Gefolge zu haben pflegen, der Sprache besondere Aufmerksamkeit zuwenden, vor allem wo es sich um nervöse Kinder handelt oder wo erbliche Belastung in Frage kommt.

Als Kuriosum möchte ich jetzt die Verordnungen mitteilen, welche Hieronymus Mercurialis den Kranken zu geben pflegte: Zunächst ist ein längerer Aufenthalt in einem warmen und trockenen Klima zu nehmen. Hinsichtlich der Diät werden aromatische, salzige scharfe Speisen besonders empfohlen, dagegen Backwerk, Nüsse, Fische verboten. Wein ist nur in geringen Mengen gestattet. Bäder sollen möglichst gemieden werden, vor allem soll stotternden Kindern nicht der Kopf gewaschen werden. Am Nacken wird ein Kauterium appliciert, hinter das Ohr werden Vesikatorien gelegt. Die Zunge wird bald mit Honig, bald mit Salz, am häufigsten aber mit Salbei eingerieben. Bei Béginn der Kur wird ein Laxans verordnet:

Rp.
fol. salviae
fol. betonicae ana m. semis
coriandri dr. un.
fol. sennae scr. duo.
fiat decoctio sec. artem
deinde rec. dictae decoct.
unc. un. semis
mellis ros. solutiv. unc. duo
vel. un. semis
misce fiat potus.

Dann werden nacheinander folgende Recepte verschrieben:

Rp.
Fol. salviae
origani
stoechados ana m. semis
fiat decoctio
sec. artem deinde
rec. dictae decoct.
unc. tres
oxymellis simpl. dr. duo
syrupi de beton.
syrupi de stoech ana unc semis
misce fiat potus.

Rp.
Pillul de hiera
cum agarico scr. un. semis
pillul. cochiar. scr. un.
m. f. pillulae
num. quinque.

Rp.
Succi rad. betae unc. semis
suci betonicae unc. un.
aquae coriandri: libram semis
misce et naribus attrahantur.

Wenn uns diese Vorschriften auch recht absonderlich erscheinen, so müssen wir dieselben gleichwohl als folgerichtig anerkennen, insofern die Feuchtigkeit des Gehirns und der Zunge als vermeintliche Ursache des Stotterns beseitigt werden sollte. In der Gegenwart werden die Ursachen der Erkrankung überhaupt nicht berücksichtigt und die Stotterer kaum als Kranke behandelt.

Das mangelnde Interesse der Ärzte für die stotternden Kranken hat es verschuldet, dafs man durch Unterricht die Heilung einer nervösen Krankheit herbeizuführen versuchte. Es liegt eine gewisse Ironie in dem Bestreben, ein von so schweren Muskelkrämpfen und seelischen Absonderheiten begleitetes Leiden durch Auswendiglernen einzelner Teile der Lautphysiologie und durch mechanische Übungen beseitigen zu wollen. Wenn trotz einer solchen grundfalschen Behandlungsweise mehr oder weniger gute Erfolge erzielt wurden, so sind dem unbewufsten seelischen Einflufse der Behandelnden auf die Kranken, ganz besonders aber der Autosuggestion der Patienten diese Erfolge zuzuschreiben. Die didaktische Behandlung steht mit der operativen auf vollkommen gleicher Stufe. Nach den Verunstaltungen der Zunge und des Zungenbändchens und nach beendetem Sprachheilunterricht sind Besserungen oder Heilungen beobachtet worden. Allein weder die Chirurgen noch die Sprachheillehrer haben diese Besserungen oder Heilungen herbeigeführt, sondern einzig und allein der felsenfeste Glaube der Kranken, durch die angewandten Mittel geheilt zu werden. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ist daher die didaktische Behandlung ebenso zu verwerfen wie die Zungenoperationen.

Der Spott und Hohn, den bisher die unglücklichen Kranken haben ertragen müssen, das Mitleid, welches ihnen wiederum von anderer Seite entgegengebracht worden ist, auf beides wollen die Kranken gern verzichten;

dafür dürfen dieselben aber ihr Recht auf zweckmäfsige Behandlung umsomehr in den Vordergrund treten lassen. Dem Staate werden so viele Kräfte entzogen, dem Heere gehen zahlreiche wehrfähige Männer verloren; — in Frankreich mufsten in 20 Jahren 13215[1]) wehrfähige Männer allein wegen ihres Stotterns für untauglich befunden werden — der Staat sollte daher diese armen Kranken gegen gewissenlose Pfuscher schützen, die mit wenigen aufgesammelten Bröckchen ausgerüstet, »brieflich und diskret« zu heilen vorgeben oder von Stadt zu Stadt ziehen, die Stotterer durch wertlose Danksagungen anlocken und dann ihr sehr geringes Wissen und noch geringeres Verständnis hinter dem Worte »Methode« verbergen. Für die Behandlung von Kranken giebt es aberkeine Methoden. Jeder Kranke mufs individuell behandelt werden.

Es war mir ein Bedürfnis bei jeder Gelegenheit, auf die Unterdrückung der schweren Krankheitserscheinungen hinzuweisen Was die Eltern und Lehrer hierzu beizutragen vermögen, wird man leicht herausfinden. Die Hauptaufgabe mufs aber dem Arzte zufallen. Da es niemals möglich sein wird, ohne Hilfe der Ärzte der so weit verbreiteten Erkrankung die Spitze zu bieten, ist es unbedingt erforderlich, dafs sich die Universität der ihr zukommenden Pflicht erinnert. Wir haben die geringe Lähmung innerhalb des Sprachzentrums als echte Kinderkrankheit kennen gelernt. Dafs diese Kinderkrankheit wegen der schweren Folgeerscheinungen unendlich mehr Bedeutung hat als Röteln oder Windpocken, wer wollte das leugnen! Stelle ich also ein gar zu unbilliges Verlangen, wenn ich in der höflichsten Weise die Bitte ausspreche, die geschilderte Erkrankung nicht nur den Kinderkrankheiten einzureihen, sondern auch einer eingehenden Besprechung zu würdigen? Dann werden so unsinnige Akrobatenstücke wie:

1) Chervin, Statistique du Bégaiement en France. Paris 1878.

schadolugitekänömüschaupaiseu
scheföpödeleunäkauwaibösäscha

und die ganzen Artikulationsübungen aus dem Kapitel »Behandlung« gestrichen werden.

Dann wird die Schule die Verpflichtung fühlen, stotternden Kindern die Aufnahme zu verweigern. Dadurch würden die gesunden Kinder gegen Ansteckung geschützt werden und die Eltern würden darauf hingewiesen werden, ihre kranken Kinder behandeln zu lassen. Stellt sich die Erkrankung während des schulpflichtigen Alters ein, so mufs der Schulbesuch bis zur Genesung unterbleiben. Es gilt, die Kranken einer schnellen Heilung entgegenzuführen, damit das Seelenleben derselben nicht in Mitleidenschaft gezogen wird; doch es gilt auch, die Gesunden von den Kranken fernzuhalten.

Dann wird das Publikum endlich einsehen, dafs Stottern weder eine Unart darstellt, welche durch Strenge auszurotten ist, noch eine Wahnvorstellung, gegen welche es natürlich nicht viel ausrichten könnte, dann wird man glauben, dafs es sich um eine Kinderkrankheit handelt, deren schwere Folgeerscheinungen leicht zu verhüten sind.

Wenn dann das Elternhaus im Verein mit dem Hausarzt, die Schule mit Unterstützung des Schularztes harmonisch zusammen wirken werden, dann wird die Erkrankung verhütet oder wenigstens im Keime erstickt werden können. Und so wage ich der Hoffnung Raum zu geben, dafs eine Zeit kommen wird, wo schwere Stotterer gar nicht oder nur höchst selten angetroffen werden.

Druck: Frz. Volkmann, Leipzig-Eutritzsch.

Verlag des „Reichs-Medicinal-Anzeigers" B. Konegen in Leipzig.

Bernheim, Dr. H., Entwurf eines Leichenschaugesetzes für das Königreich Preussen. Vortrag, gehalten zu Halle a. S. auf der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Abtheilung für gerichtliche Medicin. 8°. (73 Seiten nebst 3 Formularen. 1.20

Brandenburg, Dr. G., die Basedow'sche Krankheit. gr. 8°. 3.60.

Dreher, weil. Doc. Dr. Eug., Gährungen und ansteckende Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Koch'schen Heilverfahrens bei Tuberculose. gr. 8°. —.60

— drei psycho - physiologische Studien: I. Der Darwinismus und die Argonie. II. Die Innervation mit Bezug auf dem Hypnotismus. III. Farbenwahrnehmung und Farbenblindheit. 8°. 1.80

Engelmann, Dr. Rob., das Hopfengift im Biere. Wissenschaftl., doch allgemein verständlich für Aerzte, Consumenten und Brauer bearb. gr. 8°. —.40

Eschle, I. Assist.-Arzt Dr., kurze Belehrung über die Ernährung und Pflege des Kindes im ersten Lebensjahr. 3. neu bearbeitete und vermehrte Auflage kl. 8°. 1.20
geb. 1.60

Fromme, Assist. Dr. A., die moderne Behandlung der Morphium-Krankheit. gr. 8°. —.40

Goldschmidt, Dr. Sigismund, die Tuberculose und Lungenschwindsucht, ihre Entstehung, nebst einer kritischen Uebersicht ihrer neuesten Behandlungsmethoden nebst Anhang über Familienerkrankungen an Schwindsucht. gr. 8°. 2.20

Jahresbericht über die Fortschritte der Diagnostik im Jahre 1896, herausg. von Oberstabsarzt Dr. E. Schill. I. Jahrgang. gr. 8°. broschirt 3.20
in Gzl. geb. 4.—

— II. Jahrgang. broschirt 3.40
in Gzl. geb. 4.20

— III. Jahrgang. broschirt 5.60
in Gzl. geb. 6.50

Verlag des „Reichs-Medicinal-Anzeigers" B. Konegen in Leipzig.

Kafka, Dr. Theod., der Diabetes mellitus und seine homöopathische und balneologische Behandlung. 1.60

Kühner, Dr. A., die Haut in physiolog., diätet., prophylakt. therapeutischer Beziehung. gr. 8. —.50

Kühner, Kreisphys. a. D. Dr. A., die habituelle Obstipation und ihre diätetische hygienische Behandlungsweise. gr. 8°. —.40

Lindemann, Dr. E.. das Seeklima. Die Eigenschaften und physiolog. Wirkungen desselben, durch eigene Beobachtungen erläutert. gr. 8°. —.80

Loebel, Dr. Art. zur Thermalbehandlung der Endometritis. gr. 8. n. 1.—

— die neueren Behandlungsmethoden der Metritis chronica bei gleichzeitigem Gebrauch von Brunnen- und Badecuren. gr. 8°. —.80

Navrátil, Dr. F., die Behandlung des menschlichen Gesammtorganismus in chronischen Krankheiten mit besonderer Beziehung zur Lungenphthise. 2. Auflage. gr. 8°. 1.—

Rohleder, Dr. med. H., die krankhaften Samenverluste, die Impotenz und die Sterilität des Mannes, ihre Ursachen und Behandlung. Zum Gebrauche für die ärztliche Praxis bearbeitet. gr. 8°. 2.60

Schürmayer, Dr. Bruno, die Diphtherie, ihr Wesen, Ursachen und Bekämpfung mit Berücksichtigung der Therapie, insbesondere der Serumtherapie (Antitoxin-Behandlung). Nach Entwicklung, Verwerthung, Brauchbarkeit, Erfolgen und Ansichten, derselben dargestellt. Anhangsweise die Thesen der verschiedenen Nationen über Diphtherie, eingebracht auf dem Congresse von 1894. gr. 8°. 3.60

Winckler, Dr. Axel, Geschichte des Bades Steben. gr. 8°. (M. 2 Abbildungen.) 1.—

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

This book is due on the date indicated below, or at the expiration of a definite period after the date of borrowing, as provided by the library rules or by special arrangement with the Librarian in charge.

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE

C28 (747, M100

GAYLAMOUNT
PAMPHLET BINDER
Manufactured by
GAYLORD BROS. Inc.
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

G92
RC424 1897

Gruenbaum

Erklärung des stotterns, dessen heilung und verhütung

MAY 11 1949 C.U. BINDERY MAY 11 1949

RC424 G92 1897